

~~Scanst 25 Altum 4 8 Jost~~

Scanzia ONum p.o libro 23

Sig.s 25

DE COMETA
ANNI CIↃ. IↃC. XVIII.
DISSERTATIONES
THOMÆ FIENI
IN ACADEMIA
LOVANIENSI
MEDICINÆ
ET
LIBERTI FROMONDI
PHILOSOPHIÆ
PROFESSORVM.

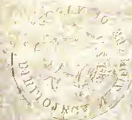
In quibus tum istius motus, tum aliorum omnium essentia, effectus, & præsagiendi facultas declarantur.

Eiusdem THOMAE FIENI
Epistolica quæstio.

An verum sit, Cœlum moueri, & Terram quiescere.



ANTVERPIÆ,
Apud GVLIELMVM à TONGRIS
sub signo Gryphi. M. DC. XIX.



EXCELLENTIS. ET AMPLIS. VIRO
DOMINO
FRANCISCO PAZ
REGIÆ CATHOLICÆ
MAIESTATIS
ET
SERENISSIMORVM
PRINCIPVM BELGARVM
MEDICO L.M.D.C.
LIBERTVS FROMONDVS.

SI Te toto Belgio eruditiorem, si arcanorum Naturæ curiosiorẽ reperissem, EXCELLENTISSIME DOMINE, non haberes hoc è cœlo munus. COMETAM nostrum dico, quem cõsentiente, imò præeunte Clar. Viro Thoma Fieno Academiæ nostræ Archiatro, naturæ cœlestis, & in æthere summo inter sidera Errantia palantem constituo. Vides non meliorem muneris

 par-

partem, à me esse, & nihilominus tamen, Domino non renuente, imò inuitante interesse gratię putaui, etiam alieno tibi placere. Si mea enim spernes; tanti Viri, & cuius alibi ingenium mirificè probasti, non poteris: qui te etiam sine fine eruditionemque tuam extollit ac differt. Macti hac virtute Hispani, & non armis solùm, sed ingenio implete Terrarum Orbē. sic enim est, Martem vestrum vtrique Orbi terribilē ingenioso Mercurio æquatis, & in incerto est, cedátne Eruditæ Armata Pallas. Si enim Theologiam, si Iurisprudentiam, si Medicinam, si Philosophiam adspicio, vbique video penes vos Principatum. Septētrionem corpore, Meridiem ingenio validū fama olim, & res habebat: rara

fælicitas, Natura vtrumque in vos addensauit, & dotes, quas alibi spargere solet, hîc cumulauit. Tu à gente tua non abis EXCEL.me DOMINE: imò illa à te videri potest; ita inter doctissimos tu planè Excellentissimus emicas. Eâ re Monarcha Catholicus Medicorum suorum Concilio te miscuit, Serenissimus Belgarum Princeps etiam præfecit: id est, Patriæ fælicitatem vnà credidit, quæ in illo tota nititur, cuius Regis valetudinem. Huc artes, huc vitalia omnia pharmaca (quod facis) congere, vt labentes venas corrigas (vtinam nobis etiam recoquas instar Æsonis!) vnde nos sanguinem trahimus & vitam. Breuia enim, Syrtes, naufragia metuimus amisso hoc Nauarcho. Deus il-

lum per Te nobis sospitet, Teque vt illum possis, EXCEL.me DOMINE: & tot Annalium testibus, imò Orbis Terrarum præiudicio infami COMETAE aliquid melioris famæ adspira, & tuæ.

Louanij pridie Calendas Februar. M. DC. XIX.

LIBERTVS FROMONDVS

CLARISSIMO VIRO

THOMÆ FIENO

IN ACADEMIA LOVANIENSI ARCHIATRO

S. D.

PEregrinum nuper istud in æthere sidus, an ignem vidisti, CLARISSIME VIR; *& magnitudinem, motũ, semitam, quà erepsit in Septemtriones, non dubito, notasti, & cetera, quæ ad eius ingeniũ. Si bene, Te enim noui, non dormisti ad tam illustre spectaculũ. Vetera quippe illa medicinæ columina, hoc etiam Naturæ, & Astrorum amore æmularis: nec intra humani corporis, aut elemẽtorum ambientiũ angustias curam cõtines, sed longius in cœlum mittis. Hoc est, quòd Te potissimum è totâ hâc studiorũ Vniuersitate delegerim, ad quẽ*

ſcriberẽ. & pariter inuitabat benignus ille affectus, quem largiter in me fundis. Doce nos ergo Magne Magiſter,

Vnde rubeſcentes ferali crine Cometæ.

Quâ materiâ, & vbi flagrent: quis eos incitet motus, quid lugubre ferant. Detrahe aut adauge eis infamiã. Gratiã Galli, Itali, Hiſpani, & vicini noſtri Germani Aſtronomiæ hodie Principes debebunt: & cõſiderationibus ſuis cõponent, ſi ſimilitudine fortè, aut diuerſitate certam eliciãt parallaxin, altitudinisq́; deinde coniecturã, & cœleſtine Mundo miſcere debeamus, an Elementari. Philoſophiæ etiam veritatis aliquis hinc radius affulgebit, & gloriæ Tibi magnus. Vale magnũ Academiæ noſtræ decus, & ama qui te reueretur, & à virtute, & eruditione æternum ſuſpiciet.

Louanij ex Falcone noſtro 3. Idus Ianuarias M.DC.XIX.

THOMAS FIENVS
D. LIBERTO FROMONDO
PHILOSOPHIÆ
Profeßori eruditißimo,
S. D.



VAlde væcors, & parum curioſus rerum naturalium ſim, ERVDITISSIME D. PROFESSOR, ſi eximium illud mundi miraculũ, Cometem, qui hiſce poſtremis mẽſibus, Nouembri ſcilicet, ac Decembri anni præcedentis, & hoc Ianuario anni M. DC. XIX. præſentis nobis illuxit, & etiamnum adhuc, etſi admodum tenuiter illucet, non aliquando intueri, admirari, obſeruareque ſtatuiſſẽ. Itaque aſpexi & conſideraui frequenter, & ferè toties, quoties, per auræ ſerenitatem licuit: plerumque ter vnâ nocte, horâ ſextâ veſpertinâ, duodecimâ noctis, & ſextâ matutinâ. Quid autem circa eum animaduerterim, & quod meũ ſit de eius motu, eſſentiâ, loco, ac præſagiendi poteſtate iudicium; libenter, vt petis, perſcribo. Rogans, vt cum meum videris, atque examinaueris, tuum quoque cõ-

municare non graueris, & quid de meo sentias, declarare. Scribo autem hæc præpropere, leui rudiq́ue Mineruâ, ac stylo plane philosophico; tum, quia quæstio Philosophica est, & Tu Philosophiæ Professor. Tum etiã, quia praxis mea, & quotidiana Professio, & studia medica magis seria, me multum operæ hisce impendere non permittunt minusq́ue ornatui ac phaleris adhibendis.

Quo tempore nobis primùm Cometa iste illuxerit, non satis constat. Ferunt ruri habitantibus, atque Agricolis, etiã à Septembri, atque Octobri visum esse, quod à veritate est alienum. Etenim si Cometa hic tamdiu apparuisset, à Dodecamorio Scorpij, decimoquarto scilicet vel 15. gradu eius, procul dubio processisset: hoc enim reliquus eius cursus demonstrat At Octobri Sol in illo signo fuit; quare radijs Solis occultatus, & cum Sole de die super Hemisphærium nostrum decurrẽs, dubio procul videri nulla ratione potuit.

Ad nostram hîc Louanij notitiam non venit eius apparitio, nisi circa principium Decembris. Quo præcisè die ego eum primò aspexerim, aut obseruauerim, non equidem recordor. Cum hoc fuit, scio ipsum infra Arcturũ fuisse. Quo itinere eò venerit, ignoro. Cum reliquum eius motum cõsidero, & qua

recti-

rectitudine, ex quo eum diligentiùs obseruaui, semper ad Septemtrionem perrexerit; verisimile mihi fit, eum, vti dixi, à Scorpione per Bootis dextrum genu venisse. Inde paullatim adscendit quã proxime ad illas stellas, quæ sunt in lumbis Bootis: Inde non longè à stella quæ est in humero sinistro Bootis: Inde valde prope illam, quæ est in sinistro cubito Bootis: Inde medio loco inter vltimam stellã caudæ Vrsæ Maioris, & stellas quæ sunt in sinistra manu Bootis: Tandem per caudã Draconis, loco præcisè medio inter penultimã, & antepenultimam stellas caudę eius, ad locum qui ferè medius est in rectâ lineâ inter stellam polarem, & maiorem in anterioribus cruribus Vrsæ, quæ vocatur Dubbe, iterque ad stellam polarem demonstrat, peruenit. Vbi cum fuit, non amplius sui paruitate, luminisque tenuitate visibilis fuit, sed planè ex oculis euanuit.

Die vndecima Decembris, quæ erat dies Martis, mane horâ sextâ, stetit inter Arcturum, & stellã quæ est in dextro cubito Bootis. Cum ad meridianum nostrum venit, fuerit in altitudine supra Horizontem sexaginta quatuor graduum, remotus versus Austrum à nostro Zenith gradibus viginti sex.

Die

Die decimâ quartâ Decembris manę, quæ erat dies Veneris, fuit paullulũ ſupra eas ſtellas, quæ ſunt in lumbis Bootis, in rectâ fere lineâ inter Arcturum, & ſtellam quæ eſt in ſiniſtro humero Bootis. Cum venit ad meridianum, fuit in altitudine graduum ſeptuaginta circiter cum dimidio.

Die decimâ ſeptimâ Decembris, quæ erat dies Lunę, diſtabat à ſtellâ, quæ eſt in ſiniſtro cubito Bootis, quatuor circiter gradibus. Veniens ad ſuperiorem meridiani partẽ fuit in altitudine octoginta duorũ circiter graduum, diſtans à Zenith noſtro gradibus octo. Ex quo computando ſpacium quod confecit quotidie, liquet eum à die decimâ ſextâ non amplius occidiſſe; ſed ſemper ſupra Horizontem manſiſſe, totaque nocte, ac veſpere viſibilem fuiſſe.

Vigeſimâ ſecundâ Decembris, quæ erat dies Sabbathi, veſperi horâ ſextâ, viſus fuit tenui lumine, & paruâ caudâ præditus, in rectâ lineâ inter vltimam ſtellam caudæ Vrſæ Maioris, & proximam ac infimam ſtellarum illarum, quæ ſunt in ſiniſtrâ manu Bootis; diſtans ab vltimâ ſtellâ Vrſæ Maioris tribus circiter cum dimidio gradibus. Veniens ad ſuperiorem meridiani partem, fuit in altitudine octoginta nouem graduũ: proindeq; à Zenith

Zenith noſtro diſtans non niſi vno gradu. Aſcendit autem inter penultimam, & antepenultimam, vt dixi, ſtellas caudæ Draconis.

Vigeſimâ quartâ Decembris fuit in extremitate parui (vt pingi ſolet) digiti ſiniſtræ manus Bootis; in rectâ lineâ cum duabus anterioribus ſtellis caudæ Vrſæ Maioris. Veniens ad meridiani ſuperiorem partem fuit in altitudine octoginta ſex graduum cum dimidio circiter, diſtans à Zenith capitis noſtri gradibus quatuor. Exinde non fuit amplius præ luminis ſui tenuitate, vt dixi, viſibilis; niſi acutiſſimo viſu præditis, & locũ, ad quem fere debuiſſet perueniſſe, tramitemque eius callentibus: eò minus, quod vſque ad vndecimam Ianuarij cœlum perpetuò nubibus tectum fuerit.

Vndecimâ ergò Ianuarij fuit iterum à me viſus, & apparuit in rectâ lineâ inter ſtellam polarem, & ſuperiorem ſtellam, quæ eſt in natibus Vrſæ Maioris. Sic vt cum ad meridiani ſuperiorem venerit partem, debuerit fuiſſe fere in altitudine ſexaginta ſex graduum; diſtans à polo gradibus quindecim.

Adhuc fuit à me obſeruatus decimâ octauâ Ianuarij, ferè iam inuiſibilis; tumque fuit in rectâ lineâ inter ſtellam polarem, & ſtel-

lam

lam Dubbe; fere medio loco, propinquiore tamen, ipsi stellæ Dubbe; illo loco, quò veniens ad superiorem meridiani partem fuerit in altitudine sexaginta, & vnius circiter graduum: proinde à polo distans decem gradibus. Ex eo tempore ne quidem fatigatissimis oculis eum amplius potui comprehendere: sed visum omnem excessit. Quapropter ei valedixi: promittens, quod proximo, vel ipsius, vel confratrum suorum, reditu omnẽ eius motũ exactius essem obseruaturus. Nunc enim, quia radio Astronomico carui, cuius præcipuus in cœlestium syderum dimensionibus est vsus: neque eius altitudinem supra Horizontem singulis inspectionis horis: neque exactam à reliquis stellis distantiam: neque certum modum irregularitatis motus eius, ita præcisè potui obseruare.

Cum primùm nobis apparuit, cauda fuit horrendæ magnitudinis. Nam cum adhuc circa Arcturum esset, tam fuit magna, vt rudi coniecturà, ferè spacium 45. vel 50. graduum videretur occupare. Paullatim vt ad Polum ascendit, atque à Sole remotior factus est, sicut ipse minus lucidus, ita quoque & cauda eius breuior euasit. Prout tamen cœlum fuit serenum, cauda quoque modo breuior modo longior apparuit.

Qua

Qua proportione defecerit, ideo animaduerti non potuit, quod non rarò dies nebulosi. tres quatuorve, imò etiam quindecim, aut sedecim intercurrerint, quibus eius aspectus nobis fuit denegatus. A die 22. Decemb. ita pusilli luminis, caudæque fuit, vt non nisi acutissimo visu, longo intuitu, & non nisi ab eo, qui locum eius nouerat, motumque quotidiana inspectione fuerat prosecutus, potuerit comprehendi. Motus eius absque dubio fuit irregularis. Primis temporibus, tres aut duos cum dimidio gradus quotidie confecit: vt deficere cœpit, & languere; pauciores: Adeò vt sub finem, vix vnum conficere potuerit.

Atque hæc sunt ERVDITISSIME D. PROFESSOR, quæ ego circa motum huius sideris potui obseruare. Qui si bene perpendatur, reperietur, quod à tempore, quo eum obseruaui, facilè confecerit iter 70. graduum; quodque recto tramite motus fuerit, nec deflexerit; motuque suo descripserit portionem circuli magni; id est circuli transeuntis per centrum mundi; & sphæram in duas partes æquales secantis. Quodque ferè ab vsque Tropicis ad Polum adscenderit, & ab Austro in Septemtrionem, motum suum direxerit.

Porrò

Porrò quod ad eius attinet essentiam, & naturam, vtique eam definire, tum propter varias doctorum virorum opiniones, atque experientias; tum propter grauissimas rationes in contrarias partes militantes, difficillimum est.

Varij varia senserunt; quorum opiniones partim recensent, partim refutāt Plutarchus libro III. de placitis Philosophorum capite II. Aristoteles 1. Meteor. capite VI. & VII. Seneca toto libro VII. naturalium Quæstionum. Aliqui dixerunt esse corpus cœleste, & sidus aliquod cœli, vt Pythagorici, Hippocrates Chius, Aeschylus, Apollonius Myndius: qui tamen adhuc in sua opinione in diuersa abierunt. Alij communem lucem ex concursu Planetarum, in longum productam, vt Anaxagoras, & Democritus: alij esse globum quēdam materiæ cœlestis, qui aliquando à Sole illuminetur, & fiat visibilis, vt Cardanus lib. 1. de varietate rerum capite 7. alij exhalationem quandam calidam, fumidam, pinguem, in supremâ aeris regione accensam, vt Aristoteles 1. Meteor. capite 7. & qui eum secuti sunt Peripatetici plerique omnes: alij esse exhalationem quandam, non quidem igneā, aut accensam, sed Solis lumine perfusam, & sic lucentem, vt Scaliger in Cardanum, exercitatione

citatione LXXIX. dixerunt. Mihi omnium opiniones examinare propositum non est: sed hoc solùm, An Cometa sit corpus cœleste, & sidus aliquod; an verò Meteorum, & exhalatio ignita; & quod in idem recidit; an sit in cœlo, an in aere. hæc enim se mutuò sequuntur, & cõuersiuè dicuntur. Nam si est sidus, & corpus aliquod cœleste; ergo est in cœlo, & è contra: si est Meteorum, & exhalatio incensa; ergo est in aere, & è contra: nemo enim dicet corpora cœlestia, vel extra cœlum in aerem descendere; vel exhalationes elementares in cœlum adscendere.

Esse exhalationem accensam, præter Aristotelem tenuerunt etiam Xenophanes, & Epigenes, vt testatur Plutarchus loco citato; Alexander, Albertus, Auerrhoes, D. Thomas, Niphus, alijque plurimi. Regiomontanus magnus Mathematicus agens de Cometa anni 1475. conatus est demonstrare illum in aere, atque infra Lunam fuisse: ex quo sequitur fuisse meteorum, ac eiusmodi exhalationem accensam. Idem legitur demonstrasse quidam Ioannes Voghelinus de Cometa, qui luxit anno 1532. Porrò ipsum esse exhalationem in aere accensam hoc argumento videtur probari. Vel Cometa est talis exhalatio accensa, & Meteorum; vel est corpus cœ-

leſte:non eſt corpus cœleſte;ergo. Maior eſt vera; ſequela eſt bona. Minor videtur poſſe probari varijs rationibus.

Primò. Si Cometa eſt corpus cœleſte, quale eſt? eſtne aliquod corpus diſtinctum à natura ſtellarum, & ſiderum, an verò etiam ſtella?Si corpus aliquod diſtinctum,quale eſt, & vnde prouenit? ſi ſtella, qualis eſt? Non enim eſt ſtella fixa;quia mouetur:non erratica, quæ Planetæ appellantur : quia tales ab omni æuo notatæ ſunt tantùm ſeptem: Cometa non eſt vnus ex illis. Inſuper Planetæ omnes feruntur per Zodiacum, & ab Occidente in Orientem:cometa non; ſed mouetur in omnem ſitum,ad Auſtrum, Septemtrionem,Orientem,& Occaſum;vt ex hiſtorijs, & deſcriptionibus Cometarum varijs eſt manifeſtum: & nominatim noſter huius anni Cometa ab Auſtro præcisè in Septemtrionem perrexit.

Secundò. Si Cometæ ſunt ſtellæ; vel ſunt ſtellæ, quæ ſemper fuerunt in cœlo, & cum mundo ſunt creatæ; vel nunc primùm generantur cum apparent.Non fuerunt ſemper in cœlo ab orbe condito; quia ſi fuiſſent, ſemper quoque, & omni die ſicut aliæ ſtellæ apparuiſſent. Nulla enim ratio eſſe videtur, quare vno tempore magis apparerent,quam alio:

alio: & cur minus quotidie appareret quam aliæ stellæ. Non enim potest dici, quod vt plurimum lateant sub radijs Solis, & ideo nõ videantur; sed solum tum, cùm ex radijs Solis emergunt, vt Pythagorici asseruerunt. Neque potest dici quod lateant in profunda cœli altitudine, & ideo propter distantiam non videantur; sed solum tunc, cum motu suo ad imum cœli descendunt, vt dixit Apollonius Myndius: quia hæ opiniones, tum ab Aristotele, tũ à Senecâ locis citatis, sunt efficatiter refutatæ. Non generantur etiam de nouo: quia in cœlo non fiunt generationes, aut corruptiones; neque vnquam in cœlo vlla percipitur mutatio. Cœlum enim, vt inquit Aristoteles 1. de Cœlo, capite 3. textu 20. est ingenerabile, & incorruptibile. Denique aliæ stellæ non generantur, neque corrumpuntur, sed in eodem semper statu permanent, & ab orbe condito huc vsque perseuerauerunt. Quare & Cometæ perseuerare deberent, si eiusdem cum alijs stellis naturæ essent. Videtur enim quod eadem communis aliarum omnium stellarum natura, & conditio eis quoque competere deberet.

Tertiò, Cometæ augentur, & minuuntur: hoc non competit sideribus; quia illa in eadem semper permanent magnitudine; ergo.

Quinimmo hoc videtur esse euidens argumentum, Cometas esse exhalationes accensas, & ignem quendam: qui vt primum accenditur, minor est; & prout fomes capit incrementum magisque accenditur, ita paullatim maior apparet; & cum iterum fomes incipit deficere, ac materia est pæne exusta, paullatim iterum minuitur, quousque tandem in totum euanescat.

Quartò. Cometæ differunt figurâ ab alijs stellis; ergo. Etenim aliæ stellæ omnes sunt rotundæ; Cometa est longus. Longitudo non est figura competens cælestibus corporibus, sed rotuntidas. Imò illa longitudo videtur esse argumentum, quod Cometa sit exhalatio accensa. Nam vt exhalatio è terrâ in longum adscendit, ita cum accenditur, igne motu suo alimentum prosequente, videtur quod necessariò debeat figuram longi ignis acquirere.

Quintò. Siderum motus est regularis, & eodem ferè tenore semper feruntur: at Cometarum motus est irregularis: quia sæpissime animaduersum est diuersis diebus ipsum inæqualia spacia emetiri: alijs, promoueri ad vnum tantum gradum; alijs, ad duos tresve; etiam ad quinque: sicut de Cometâ anni septuagesimi septimi scribit celeberrimus

Tycho

Tycho Brahe 11. Vraniæ ſuæ.

Sextò. Stellæ non ſunt pellucidæ, vt per eas poſſit videri; ſed per Cometas poteſt videri: nam per caudam Cometæ videntur ſtellæ fixæ, quæ ſunt ſupra ipſam: etiam in hoc Cometâ frequenter licuit videre ſtellas per caudam eius tranſlucentes; ergo.

Septimò. Videtur dicendum omnes Cometas eſſe eiuſdem ſpeciei. nam ſingulos à ſe mutuò ſpecie differre gratis, & ſine ratione dici videretur. Omnes enim ſunt longi, eadem figurâ, & lumine præditi; cum tali capite, cum tali caudâ: quæ identitas accidentium videtur indicare identitatem ſpecificam. At ſi eſſent eiuſdem ſpeciei, non poſſent habere motus tam diuerſos. Conſtat enim vnumquemque proprio, ac peculiari motu, ab aliorum motu diuerſo, fere ſemper viſum eſſe moueri. At nullum corpus ſimplex tam diuerſo motu, & quidem proprio, ac per ſe præditum eſſe poteſt. Quapropter hoc potius indicium eſt, Cometam eſſe exhalationem accenſam; quæ in quam partem vergit, aut in quam partem ab aliquo Planetâ trahitur, eò igne alimentum ſuum ſequente fertur.

Octauò. Si Cometæ eſſent in Cœlo; cùm

vnus Cometa huc, alius illuc, & vnusquisque in diuersum situm moueatur, sequeretur, quod cœlum esset liquidum; & quod Cometa deferretur per cœlum, sicuti pisces per aquam. Tales enim Cometæ non possunt dici moueri motu alicuius orbis, cui insint; sed solum seipsis. Tam diuersos enim orbes, tam contrarios, ac diuersos immò etiam irregulares motus habentes statuere omnino absurdum ac ridiculum foret. Atqui falsum est cœlum esse liquidũ; nam in sacris literis ca. 37. Iob habetur quod cœli sint solidi, sicut ære fusi. Deniq; sequeretur, quod etiã eodẽ modo Planetæ per cœlũ mouerẽtur: & consequenter quod nulli essent cœli; sed quod esset vnũ continuum liquidum corpus, à terrâ vsque ad inania spacia, per quod sidera vagarentur. Quod doctrinæ Aristotelicæ, & communi Philosophiæ; immò etiam sacris literis, quæ frequenter cœlos in plurali numero nominant, videtur repugnare.

Secundò principaliter probatur hæc opinio Multi ignes nobis apparent similitudinẽ cum Cometâ habentes, quos visus noster iudicat esse in cœlo, & tamen sunt in aere, & certò sunt meteora, atque exhalationes accensæ, vt Lanceæ, Trabes, fulgura, stellæ cadentes; ergo idem de Cometâ est iudicandũ.

Hiſce tamen non obſtantibus, opinio mea eſt, Cometas eſſe in cœlo, & eſſe corpora cœleſtia, & minimè meteora aut exhalationes in aere accenſas. Hanc opinionem tenuerunt plurimi magni viri, Anaxagoras, Democritus, Pythagoras, Diogenes, Apollonius Myndius, Hipparchus, Hippocrates Chius, Æſchylus, alijque; vt Plutarchus, Ariſtoteles, Seneca locis ſupra citatis teſtantur. Qui ipſe quoque Seneca eam tenuit, & fortiter probauit. Præter hos inter Arabes fuerunt Meſſahala, Haly ſuper ſecundum quadripartiti Ptolemæi, & Albumazar, qui anno Domini 844. Cometam à ſe ſupra Veneris orbem viſum eſſe teſtatur. Inter recentiores ſunt Tycho Brahe, Mathematicorum Princeps, & acerrimus obſeruator, qui libro II. ſuę Vraniæ, tenuit & probauit Cometam anni 77. ſupra regionem elementarem, atque in cœlo fuiſſe. Idem oſtendit Cornelius Gemma, in ſua Phyſicâ, & Mathematicâ de Cometâ anni 77. apodixi. Idem Michael Mæſtlinus in ſuis de Cometâ anni 80. obſeruationibus in lucem editis. Idem tenuerunt Cardanus libro IV. de ſubtilitate, Marcellus Squarcialupus Regis Poloniæ, & Hagecius ab Hayck Imperatoris Medicus in ſuis de Cometis libellis, ac dialexibus. Probatur porrò ratione.

Cometa non est in aere, neque est exhalatio ignita, ergo est corpus cœleste. Sequela est bona: Antecedēs probatur varijs argumētis.

Primò. Cometa, qui nobis nunc affulsit, assecutus est perfectè motum primi mobilis: vt ex eo patet, quod ab Austro, recto tramite adscenderit versus Septemtrionem. Etenim si à motu primi mobilis multum retrò fuisset relictus, non potuisset tam recto tramite ad Septemtrionem vergere, sed plurimum ad latus, & ad Orientem debuisset deflectere. Itaque concesso quod non fuisset in cœlo; saltem ex eo sequitur, quod fuerit valde propè cœlum. Nam quæ à cœlo multum distant, non possunt vi raptus tam efficaciter & celeriter circumduci: Atqui ad locum tam altum non possunt pertingere exhalationes; ergo. Minor probatur: Nubes ac vapores, vt doctiores Mathematici, tum ex vaporum in crepusculis eleuatione, tum ex duratione colorum in cœli nubibus post occasum Solis, ostendunt; non vltra duodecim, aut tredecim milliaria Germanica in altum adscendunt; ergo neque exhalationes. Et vt concedatur quod exhalationes ob suum calorem paulò altius adscenderent; tamen illa differentia non potest esse vllius momenti, & non nisi duorum, trium, quatuorve

milliariorum; quod nihil facere poteſt ad illam immenſam altitudinem, in qua abſque dubio hic Cometa, & multi alij, qui motum diurnum exactè ſunt aſſecuti, fuerunt conſtituti. Poterit dici aſcendere exhalationes tam altè non virtute propria; ſed tractas per vim ab aliquo Planetâ, aut efficaciſſimo ſidere. Sed hoc verũ non eſt. Etenim non à Planetâ; quia in hoc Cometâ manifeſtum eſt, eum à nullo Planetâ fuiſſe attractum: quia à loco Planetarum ſiue Zodiaco planè receſſit verſus Septemtrionem. Non ab alio ſidere: quia ſi ab alio tractus fuiſſet, quando ad illius locum perueniſſet, ibi permanſiſset. At hic Cometa rectà vſque ad Polum omnes ſtellas pertranſiuit. Ibi autem nullæ magnæ ſtellæ ſunt à quibus trahi potuerit; præterquã quod ſtellæ quæ apud Polum ſunt, tam ſint remotæ à loco in quo primùm Cometa exarſit, vt, earum virtus vſque ad illum locum pertingere non potuiſset. Porrò quod ſidera non poſſint tam altè exhalationes trahere, inde manifeſtum eſt, quod nunquam videamus tam altè nubes, aut vapores trahi. Si enim exhalationes ab aliquibus ſideribus tam altè traherentur, vtique & vapores, & nubes eadem ratione ab alijs tam altè aliquando trahi poſsent. Accedit quod

non videatur, quomodo exhalationes calidę transire possint mediam ac frigidam regionē aeris, sine eo quod illic alterentur, destruantur, includantur, & in fulmina tonitruaque conuertantur.

Secundò. Cum Cometa hic noster fuerit loco tam alto, vt ostensum est, absque dubio eius cauda debet fuisse immensæ magnitudinis: Nam cum occupauerit in cœlo bene XLV. aut plures gradus, debet fuisse multorū millium; imò plusquam centum mille milliariorum. At non videtur possibile, tantam exhalationis quantitatem, è terrâ in altum potuisse attolli, quæ non solum vastū illud corpus constituerit, sed etiam ei tanto tempore pabulum suppeditarit: ne quidem etsi tota terra in exhalationes conuersa fuisset; ergo.

Porrò tanta quantitas fumidarum, ac terrestriū, & viscosarum exhalationum loco illo supremo constituta deberet ibi esse visibilis, & deberet apparere in modum nigræ, & opacæ nubis, & deberet sidera quibus subjicitur, & ipsum etiam Cometā frequenter obscurare, & offuscare, sic vt à nobis videri non possent: maximè, cùm, vt dicunt, exhalatio illa primùm supernâ sui parte accendatur. Etenim inferna pars nondum accensa, quando intercurreret, inter visum nostrum, & partem accen-

accenſam, frequentiſſimè ipſam partem accenſam adeoque Cometam deberet eclipſare: At hoc nunquam factum fuit, neque à quoquam factum proditur; ergo. Quin è contra manifeſtum eſt, quotieſcunque dies eſt ſerenus,& cœlum nubibus minimè tectũ, ſemper Cometas perſpicuum apparere,& loca omnia circa Cometam clara,& perſpicua, nulliſque exhalationibus impedita videri; & vicinas omnes,ac circumiectas ſtellas perfectiſſimè apparere.

Tertiò. Si Cometa eſſet exhalatio; cum exhalatio ſit ſubſtantia mobilis, facile diuiſibilis; illa pernicitate motus diurni, quo 24. horarum ſpacio circa totum terrarum orbẽ vertitur, deberet ſeparari, diſiici, diſſipari: hoc non apparet; ergo. Cometa enim totus manet ſemper vnitus, eodem modo ſeruans omnes ſuas partes ſimul, ac eadem figurâ; ſine eo quod aliquæ hac, aliquæ illac diſgregentur.

Quartò. Si eſſet exhalatio, non haberet figuram rectam, ſed potius globoſam: quia exhalationum, & vaporum eſt conglobari, vt patet in fumo ignis, candelæ vaporibus, nubibuſque. At cauda Cometæ protenditur in longum per rectos radios, & nunquam conglobatur; ergo. Denique, ſi eſſet exhalatio

accenſa,

accensa, non semper seruaret eandem figurã: sed prout ignis modo hac, modo illac excurrit ad suum alimentum, deberet exhalatio illa interdum magis ardere ad dextram, interdum magis ad sinistram; interdum magis in hoc extremo; interdum magis in opposito. Interdum deberet cauda attenuari in hoc extremo, in altero augeri; interdum è contra. Et interdum lumen esse maius in hac parte, & hoc extremo caudæ, interdum magis in opposito. At ita non est; sed semper Cometa sese habet eodem modo, & eadem figurâ semper in vno extremo est globus instar stellæ, & nunquam in alio. Semper ab illo globo exit cauda, primò angustior, inde in progressu paullo latior.

Propè globum Cometæ, semper lumen est intensius, paullatim versus caudam extenuatur, flaccescit; ita vt paullatim in nihilum euanescat. Immò hoc est euidentissimum signum, quod cauda Cometæ non sit aliquis ignis; sed sit splendor quidam & radij luminis à Cometâ prodeuntes; sicut infra latiùs ostendetur.

Quintò. Exhalationes, cum sint valde leues ac mobiles, in liquido, & inquieto, ac naturâ suâ mobili aere, huc, illuc, temerario

rario admodum motu mouentur, ac fluctuant; nunquam quiescunt in eodem loco; modò in hanc, modò in aliam partem deferuntur: At Cometa hic noster certo motu semper delatus fuit; ergo.

Sextò. Ignita meteora non diu durant, sed statim tota simul accenduntur, vt inquit Seneca; & breuissimo tempore exstinguuntur. Exhalationes enim ob sui tenuitatem ab igne statim totæ simul inflammantur; vt patet in fulmine, trabibus, virgis, facibus, stellis cadentibus, &c. At Cometæ diu durant. Nam, vt inquit Aristoteles, ad minimum durant septem aut octo diebus; interdum tribus mensibus, medio anno, vel etiam anno vno; vt ex varijs Cometarum descriptionibus ab Auctoribus traditis est manifestum. Etenim Cometa, qui supra Hierosolymam apparuit, ante excidium eius, anno integro durauit; vt auctor est Iosephus libro septimo, de bello Iudaico. Refert Seneca libro septimo quæstionum naturalium capite vigesimo nono, de Cometâ alio, qui medio anno perdurauit.

Septimò. Omnis ignis flamma scintillat: quod fit propter partium eius inæqualem

æqualem motum, ac diſtractionem, & inæqualem quoque accenſionem ac inæqualem ſplendorem: At Cometa non ſcintullat; ergo non eſt ignis.

Octauò. Ignis motu proprio mouetur per lineam rectam: Cometa, motu proprio (nam de diurno, cùm non ſit motus Cometæ per ſe, ſed tantùm per accidens non loquor) mouetur circulariter. Hic enim noſter iam cœli quadrantem confecit: & ille de quo loco iam citato ſcribit Seneca, ſex menſium ſpacio, cœli medietatem decurrerat: adeò que in orbem vterque iuit. Affert hoc argumentum Seneca libro 7. naturalium quæſtionum capite 23. & quidquid de alijs ſit, duo ſaltem, inquit, tempore noſtro ſic motum ſuum in orbem duxerunt.

Nonò. Exhalationes debent prius accendi parte supernâ, quàm infernâ; eò quod illâ parte ſint viciniores cœlo, aut elemento ignis, à quo ſecundùm Peripateticos accenduntur: vnde, ſi Cometa eſſet ignis, deberet ſemper deſcendere deorſum, ac verſus terrã; proſequendo pabulum ſuum quod eſt ab infra: & ita cum durante ad multos annos Cometâ debeãt continuæ è terrâ ſurgere exhalationes, quę Cometæ pabulum præſtent; deberet Cometa, vt inquit Seneca, aliquando

ad

ad terram vſque deſcendere. Immò videtur, quod propè terram ſemper deberet exſtingui; eò quod ibi ſit finis pabuli eius. At hoc non fit; quin potius cùm pereunt, omnes videntur in altum ferri; ergo. Denique. Cometæ deberent aliquando generari propè terrã ac in mediâ aeris regione. Nam cùm ibi frequenter plurimæ exhalationes congregentur, & accendantur, vt patet in fulmine, atque alijs meteoris ignitis; ſequitur quod ibi accẽſæ exhalationes deberẽt tam bene Cometæ figuram, ac naturam referre, quam accenſæ in ſupremâ aeris regione. Quæ enim ratio eſſet, cur accenſæ in ſupremâ aeris regione magis fierent Cometæ, magiſque Cometæ figuram ducerent, quam in infimâ? At hoc nunquam fit. Nam ſi hoc fieret, talis Cometa nunquam occideret: quia propter diſtantiam à primo mobili, raptu diurno non moueretur; & ſic nunquam moueretur niſi motu venti: & quando ſerenus, ac tranquillus eſſet aer, deberet ſtare immobilis, & non moueri alio motu, quàm temerario motu ignis pabulum ſuum ſequentis. Tales Cometæ nunquam ſunt viſi; ergo.

Decimò. Si Cometæ conſtarent talibus exhalationibus, per interualla dierum, ac Septimanarum, deberent eſſe modo minores, modo

modo maiores: prout vno die aut septimanâ plus, aliâ minus pabuli atque exhalationum è terrâ efferretur. Hoc non fit, sed parili tenore capiunt incrementum, cum exoriuntur; & decrementum, cum intereunt: nulla alterna dierum, aut Septimanarum mutatione; ergo.

Vndecimò Si Cometæ constarent ex halationibus; non possent habere longinquum motum; nec possent recedere ab illo loco, seu ab illa regione, super quâ habuerunt originem: quia quando recederent ab illâ, deberent statim exstingui; at hoc non fit: quia Cometæ decurrunt super vertice variarum, ac distantissimarum regionum Etenim hic noster Cometa decurrit super medietate orbis terræ: Decurrit à regionibus quæ sunt sub Æquinoctiali; vsq; ad regiones quæ sunt sub Polo; proindeque ad regiones bene bis mille, plus minus, milliaribus inter se mutuò distantes. Cometa de quo scribit Seneca libro 7. capite 29. sex mensium spacio totam terræ medietatem circumiuit. Maior probatur, quia quando ab illa regione recederent, & decurrerent super vertice aliarum regionum, longè distantium, non reperirent ibi neque præcisè in illa altitudine, qua decurrunt, paratas exhalationes, à quibus possent foueri,

foueri, & ſuſtentari; proinde deberent exſtingui atque interire. Nam etſi, vbi primùm fuerunt exorti; fuerit congregata magna quantitas exhalationum, à quâ ipſi potuerint generari, ac produci: tamen in aliâ regione ad quam veniunt, & ſuper quâ decurrunt, non erit illa; vel non erit tanta, vt ab eâ poſſint ſuſtentari, & continuari. Et vt eſſet, ibi adhuc tanta; non eſſet tamen præcisè ad eam aeris altitudinem eleuata, per quam Cometa decurrit, & in quâ poſſet à Cometâ attingi, & abſorberi. Nam pone caſum, quod ortus, & accenſus eſſet Cometa, ſuper Angola Congo, Manicogo, &c. ex exhalationibus in illis regionibus in aerem eleuatis; quando talis Cometa curſu ſuo perueniret in Hiſpaniam, regionem noſtram, aut regiones ſub Polo conſtitutas; non reperiret pręcisè eo tempore, quo eò aduentaret paratas exhalationes, à quibus poſſet ſuſtentari, quaſi diſpoſita ibi eſſet in aduentum eius annona, qua nutriretur, ne miſer alimento deſtitutus, fame moreretur. Non enim eodem tempore, in omni regione, eiuſmodi exhalationes ſemper attolluntur; & quamuis attollerentur, ad æquè determinatam altitudinem attolluntur. Etenim in vnâ regione ad quam

perueniret, esset frigus, in aliâ calor; in vnâ æstas; in aliâ hyems; vna humida, alia sicca. Quæ omnes non sunt æque producendis exhalationibus idoneæ. Immò videtur, quod Cometa non posset, super Oceano decurrere, sed ibi deberet interire : quia exhalationes generandis Cometis idoneæ non ex mari, sed ex terra eleuantur. Hic Cometa decurrit super regionibus verisimiliter, primò sub Æquinoctiali, inde sub Tropico, inde sub circulo Antarctico & tandem sub Polo constitutis; calidissimis, temperatis ac frigidissimis; in quarum alijs fuit hyems, in alijs æstas: super Guinæa, Lybia, Barbaria, Hispania, Germania, Moscouia, Tartaria, Russia, Islandia, alijsque sub Polo constitutis. Quis credat omnibus illis locis, semper & eo præcisè tempore, quo super vertice earum decurrit, paratas fuisse exhalationes, quibus aleretur, ac sustentaretur. Dices, forte exhalationes per modum viatici, ex loco in quo primam habuit generationem, cum ipso rapi, ijsque nutriri, & sustentari; neque necessum esse, vt in singulis ad quas peruenit, regionibus, eas sic paratas, ac quasi prædispositas inueniat. Sed responsio non valet: quia non potest sustentari Cometa exhalationibus ijs, à

quibus

quibus primò est productus: quia illæ statim simul, & semel inflammantur, & consumuntur, vt in fulguribus, & alijs meteoris ignitis, quæ vno ictu inflammantur, & statim extinguntur, est manifestum: sed ad sui sustentationem debet habere nouas exhalationes quotidie de nouo excitatas ac quotidie de nouo à terra adscendentes.

Atque his argumentis videtur euidenter probatum Cometam non esse exhalationem accensam, aut meteorum: proinde sequitur esse corpus cœleste, atque esse in cœlo. Quod etiam proprijs argumentis sic potest probari.

Primò, motus rectus est proprius corporum sublunarium; circularis cœlestium: at Cometa mouetur motu circulari, vt supra est ostensum; ergo.

Secundo, Cometa hic noster motu suo descripsit in cœlo portioné circuli magni, id est circuli traseuntis per centrũ mũdi, & secantis mundũ in duas partes æquales: talé circulũ describere videtur esse proprium corporum cœlestiũ; ergo. Etenim si animaduertatur, quomodo hic Cometa ascenderit à dextro genu Bootis, per stellas quæ sunt in lumbis Bootis ad vsque locum medium inter stellas sinistræ manus Bootis, &

vltimam ſtellam caudę Vrſę Maioris; & inde vſque ad medium lineæ, quæ ducitur à ſtellà Polari, ad ſtellam Dubbe; inuenietur quod confecerit portionem circuli perfectè magni. Idem fecit Cometa anni 77. eoq; argumento Tycho Brahe 11. Vraniæ probauit eum quoque cœleſtem fuiſſe.

Tertiò. Hic Cometa exactè aſſecutus eſt motum primi mobilis; ergo eſt in cœlo. Sequela probatur: quia ſi eſſet in regione elementari, nõ potuiſſet tam celeriter ferri, atque ipſum cœlum. Quia, quod per raptum fertur, propter viciniam, & per vim; non poteſt tam celeriter ferri, ſicut illud quod fertur primò & per ſe, & ex proprietate naturali: quod autem tam celeriter latus fuerit, ſupra eſt oſtenſum. Etenim ſi non tam celeriter latus fuiſſet, retrò relictus fuiſſet, & contendiſſet quotidie motu proprio verſus Orientem. Quod ſi factum fuiſſet, non potuiſſet hic per rectam lineam ferri ab Auſtro ad Septemtrionem; ſed ſemper ad latus & verſus Orientem abreptus fuiſſet. Immò hoc argumento videtur conuinci poſſe, fuiſſe ſupra Lunam. Etenim quod perfectius aſſequitur motum primi mobilis, quàm Luna; hoc eſt ſupra Lunam;

nam; nam si esset infra, sequeretur, quod virtus raptus primi mobilis, moueret celerius distans, quam propinquum; quod fieri non potest. At Cometa hic noster celerius assecutus fuit raptum primi mobilis quam Luna: etenim Luna quotidie retrocedit ad Orientem, seu post relinquitur à primo mobili ad tredecim gradus. Cometa verò noster ad Orientem non tetendit; sed rectà ad Septemtrionem: & sic ne vno quidem gradu post relictus fuit. Immò quotidie proprio motu non promouit, nisi ad duos, tresve gradus, vt supra est ostensum. Quare etiamsi rectà in Orientem latus fuisset, non potuisset ad summum nisi illis duobus, tribusve gradibus retro relictus fuisse; quod longè minus est, quã quotidie tredecim retrò relinqui; sicut Lunæ contingit. Scribit Seneca libro 7. capite 29. de Cometâ, qui sex mensium spacio medium orbem circumiuit. Ille Cometa, esto quod rectà in Orientem delatus fuisset, non nisi vno gradu quotidie retrocessisset. Cardanus libro 4. de subtilitate scribit de Cometâ anni 1532. quod in septuaginta, & vno diebus non retrocesserit ad 73. gradus: proindeq; quod quotidie non retrocesserit nisi ad vnum gradum; cum Luna quoti-

die retrocedat ad quindecim;ex eoq; colligit eum Cometam ſupra Lunam fuiſſe.

Quartò. Vidi hunc Cometam vna eademque nocte non rarò bis vel ter,vt dixi, nimirũ veſperi horâ ſeptimâ, nocte mediâ & mane horâ quintâ vel ſextâ:adeoque existentem demiſſum ac Horizonti propinquum & valde ſublimẽ atq; ab Horizonte remotum;& tamen nullam in eo potui percipere parallaxim aut diſtantiæ ſituſue ad ſtellas fixas ſibi vicinas varietatem: niſi ſolum illam, quam eius proprius verſus Septemtrionem motus,(qui à parallaxeos ratione eſt excludendus) inducit. Hoc autem ſignum eſt eum in cœlo fuiſſe. Quia cum viſus noſter non ſit in centro terræ ſed in eius circũferentia; ſi Cometa in aere ac loco terræ propinquo cõſtitutus fuiſſet;vtiq; manifeſtam aliquã parallaxim ac aſpectus ad alias ſtellas differentiã habere debuiſset.

Verum non ſufficit varijs. argumentis hanc ſententiam comprobaſſe,niſi contrariæ quoq; opinionis argumenta ſoluantur. Ad ea ergo ſic reſpondeo.

Ad primum, negando minorem. Ad primam, & ſecundam eius probationem; dico: rationibus iam in medi n allatis, ſatis manifeſtum eſse Cometam eſse in cœlo, & eſse

esse corpus cœleste. Quale autem sit, ego quidem dicere non possũ, non magis, quã tot magni viri, qui ante me fuerunt. Quia autem dici non potest quid sit, ex eo non sequitur, quod præcisè sit hoc vel illud; vel quod sit talis exhalatio: multa cognoscuntur negatiuè, quæ non cognoscuntur affirmatiuè. De Deo, de animâ, de siderib. omnibus, scitur quid non sint; sed non scitur quid sint. Miraculũ verè est naturæ, idoneũ ingenijs nostris torquendis, quod admirari debemus, cognoscere nunquã poterimus. Quis scit, quid in cœlo agatur, quæ ibi corpora, quæ substãtiæ nobis inuisibiles adhuc sint, & quæ ibi quotidie forte fiant permutationes? Omnis notitia nostra de siderum cœlorũq; substãtiâ & virtutibus, ac permutationibus, excepto motu, & Solis, Lunæq; effectibus, qui sub sensum cadunt; non est nisi coniectura. Quis scit, an de nouo Deus sidus illud creet miraculosè in terrorem hominum & maiestatis suæ declarationem? An ibi naturaliter per interualla temporum, ex materiâ, & efficiente nobis incognitis generetur? An sit stella aliqua fixarum ex altioribus; ijsque quæ minus sub visum nostrum atq; obseruationem cadunt, quæ aliquando propter causas

nobis ignotas è suis sedibus ejiciantur, migrantes per cœlum, donec iterum vel propriam suam sedem, vel aliam naturæ suæ conuenientem repererint; tali substantiæ modo præditæ, vt per eas magis quam per alias Solis lumen transeat; qua ratione caudam trahant? An verò sit aliud peculiare genus Planetarum, distinctum à septem illis maioribus, qui per altissima cœli loca, circulo orbi nostro excentrico delati, cum ad imum motus, ac prope terram descendunt, fiant visibiles: cum vero iterum in altum adscendunt, captum oculorum euadāt, sicque exstingui nobis videantur, vt Apollonius Myndius, referente Senecâ, ex Chaldæorum doctrinâ asseruit: quique numero plures cum sint, singuli proprijs motibus præditi per interualla temporis nobis incognita, modò hic, modò alius, ad orbem nostrum descendant? Equidem opinio ista non est adeo absurda, vt prima fronte videtur, ac Seneca eam iudicat. Plures enim quam septem Planetas in cœlo reperiri, nihil miri est. Non constituti sunt nisi septé, quia non plurium motum oculus noster aduertere hactenus potuit. Sed quid impedit adhuc multò plures eosque paruos esse, qui videri à nobis, quorumque motus ob-

ſeruari minime potuerit. Ita eſſe tandem quoque ſęculo noſtro docuit Galilæus Galileius, qui beneficio dioptræ Batauicæ, adhuc tres paruos, ac nouos Planetas adinuenit, perpetuò circa Iouem decurrentes; quos ſidera Medicæa ac Iouis ſatellites appellauit. Motus irregularis, ſeu inæqualis Cometarum aliquam fidem huic opinioni adſtruere videtur. Nam cum Cometa noſter maximus apparuit, eius motus fuit celerrimus: vt minor euaſit, factus quoq; fuit valde lentus. An hoc eſt, quod quando terræ propinquus fuit, motum habuit tranſuerſum; quando verò in altum redijt, magis rectum? Etenim quæ in tranſuerſum mouentur, celeriter moueri, & magnum ſpacium conficere: quæ verò in rectum à nobis recedunt, vel ad nos accedunt vix moueri, exiguumq; ſpaciũ pertranſire; immò quodammodo ſtare videntur. Quod Seneca libro 7. naturalium quæſtionum cap. 18. huic opinioni objicit, quod ſic ſequeretur, quod quando Cometæ incipiũt apparere, primùm, parui eſſe deberent, & prout ad nos deſcendendo accedunt, paullatim maiores, maioreſque fieri; cuius contrarium experientia docet; ex eo quod plerum que cum primùm nobis apparent, ſta-

tim maximi sint, paullatim minuantur, nullius est momenti. Potest enim hoc ex alijs caussis contingere. Vel quia cum inceperũt crescere, radijs Solis, vel cœli nebulositate tecti fuerint; vel supra nostrum Horizontem non adscenderint; vel solum adscenderint de die, cum videri non potuerunt; sic vt nõ prius videri potuerint, quàm magnitudinis suę omne incrementũ essent adepti. Sed & frequenter paullatim sicut decremẽtum, ita & incrementum capere visi sunt: ipsemet Seneca 7. natural. ca. 15. scribit Cometam qui regnante Attalo in Macedonia conspectus fuit initio modicum fuisse, sed postea ita adauctum, vt se quàm latissimè diffuderit, totamq; viam lacteam compleuerit. Et Iouianus Pontanus super Centiloquio Ptolemæi, scribit se vidisse Cometam admodum breui capite, & comâ, sub initiũ, qui postea in tantam excreuit magnitudinem, vt 50. graduum spacium in cœlo occuparet. Interim tamen quid verè Cometa sit, fateamur liberè nos ignorare; hac solum scientiâ contenti, quod non sit Meteorum aut ἀναθυμίασις ignita, sed cæleste corpus, & de naturâ siderum. Cœlum esse ingenerabile, & incorruptibile non est articulus fidei; sed axioma valde incertum, quod ea facilitate

potest

potest negari, quâ ab Aristotele est assertũ; eò quod nulla valida ratione possit demonstrari. Neque quidquam est dicere, quod nulla vnquã in cœlo permutatio animaduertatur: quia hoc in primis falsum est: & vt verum esset, parum efficaciter cœli ingenerabilitatem, aut incorruptibilitatem probaret. Possunt enim maximæ generationes, & corruptiones, maximæque permutationes in cœlo fieri, etiamsi à nobis non conspiciantur. Hoc visus nostri debilitas, & immensa cœli distantia faciũt; nec magis permutationes, aut generationes vllas in hoc mundo inferiore videremus, si in cœlo Lunæ constituti essemus (in quo tamen nunc propter viciniã, & propinquitatẽ admirabiles quotidie fieri animaduertimus) quàm modò in cœlo videmus. Quod autẽ falsum sit nullã in cœlo fieri permutationẽ, docet Cometæ, de quibus quæstio est, quos iã tot efficacibus argumentis in cœlo esse ostendimus. Docent insuper & nouæ stellæ, quæ in cœlo apparuerunt. Tẽporibus Hipparchi nouã stellã in cœlo apparuisse scribit Pl. l. 11. c. 11. scribit Haly super 11. quadripartiti Ptolemæi c. 9. suo tẽpore nouã stellã apparuisse in 15. gradu Scorpij supra orbẽ Veneris, quã ipse cũ alijs viris sapiẽtibus cõspexerit; quæ
tan-

tantæ erat claritatis, vt tantum ſuper vniuerſum Horizontem effunderet luminis, quantum quarta pars Lunæ effundere potuiſſet, quæque in cœlo quatuor menſibus perſeuerauit. Anno 1572. in ſigno Caſſiopææ, quatuordecim integris menſibus apparuit noua ſtella tātæ claritatis, vt omnes alias ſtellas luminis ſui ſplēdore ſuperaret. De quâ Cornelius Gemma Prædeceſsor noſter, alijque libros in lucem ediderunt. Sed tranſeo ad alia argumenta.

Ad tertium ergo reſpondeo; forte augeri, & minui: fortè non verè augeri, & minui; ſed ita ſolum oculis noſtris propter eorum acceſsum, vel receſsum apparere. Vt vt ſit, fateor in Cometis multas reperiri conditiones, ac proprietates alijs ſideribus non communes: ſed ex quibus tamen non conficitur, ipſos cœleſtia corpora non eſse, aut eſse Meteora; ſed hoc ſolum: eſse cœli miracula, qualia & in terris non pauca reperiuntur.

Ad quartum reſpondeo; Cometam non eſse longum, ſed rotundū, ſicut aliæ ſtellæ. Longitudinis apparentiam facit cauda, quæ non eſt pars Cometæ; nec eſt ſubſtantia, aut οὐσίας, ſed ſolum ἐμφάσις, & ſplendor quidam luminis Solis per Cometā diffuſi.

Qua-

Quapropter inuerti poteſt argumentum: & quia alias ſtellas figurâ, lumine, & ſitu refert, colligi eiuſdem cum illis naturæ eſſe. Quod cauda nihil aliud ſit quàm radius ac ſplendor luminis aſſerit Seneca lib.7.ca.26. & probari poteſt varijs modis. Primùm ſenſu: quia viſus noſter in hoc Cometa valde euidenter potuit iudicare caudam illam, non ignem; ſed ſplendorem quendam luminis eſſe, qualis animaduertitur radijs Solis per feneſtram cubiculũ ſubintrantibus. Secundò, quia ſtellæ fixæ tranſparuerunt per caudam eius: nam ſi cauda fuiſſet exhalatio accenſa; videtur quòd non potuiſſent tranſparere: quia tanta moles fumidarum, ac terreſtrium exhalationum accenſa neceſſario debuiſſet habere aliquam opacitatem coniunctam, quæ ſpecierum viſibiliũ ipſorum ſiderum tranſitum impedire debuiſſet. Tertiò, quod illud lumen caudæ producatur per lineam rectam: quo modo exhalatio ſe continuò per aerem extendere minimè poſſet. Quartò, quod in caudâ, & nominatim in caudâ huius noſtri Cometæ diuerſi, & diſtincti radij luminum, alij alijs luminoſiores, per longitudinem caudæ rectà decurrentes potuerint animaduerti, eodem modo, quo & in lumine Solis per fene-

fenestram subintrante, eiusmodi radiorum diuersitas animaduertitur.

Quintò, quod hoc lumē apud caput Cometæ fuerit angustius, adæquans Cometæ magnitudinem; in progressu verò magis, magisque fuerit dilatatū: sicuti videmus in lumine Solis aut candelæ per angustum foramen transeuntis: hoc enim apud foramē per quod ingreditur, æquale est magnitudini foraminis, in progressu dispergitur, ac dilatatur.

Sextò, quod illud lumē caudæ apud Cometam fuerit intensius, paullatim vero in progressu ita fuerit attenuatum, vt tandem suauiter in nihilum euanuerit. Hoc enim proprium luminis est vt apud ipsum luminosum sit intensius, in progressu verò paullatim magis, magisque flaccescat. Quod ita fieri non posset, si cauda Cometæ esset exhalatio. Prout enim illa inæqualiter arderet, modo magis ab hac parte, modo magis ab aliâ; prout vno loco plus, densiusq; esset pabulum, quàm alio, necessario lumen inæqualiter intensum, modo intēsius in hoc extremo, modo in alio, modo in medio, modo in hoc latere, modo in alio esse deberet.

Probatur Septimò, & quidē caudam esse splendorē luminis Solis; ex eo, quod cauda sem-

ſemper Soli ſit auerſa: quod vt Cardanus lib.4.de ſubtilitate,& Appianus,&Gemma Friſius animaduerterunt; ita in hoc noſtro Cometa ſemper fuit animaduerſum. Nam cũ Sol erat in Oriente,cauda Cometæ vergebat verſus Occidentẽ;cum in Occidẽte, verſus Orientem, ac prout Sol motu ſuo gyrabat,ita quoque caudam ſuam in alium, atque alium mundi ſitum dirigebat.

Poterit forte dici caudã Cometæ eſſe quandã flammã tenuiorem ex ipſo corpore ſeu capite Cometę tanquã igne quodã denſiore ac ſolidiore euolitantẽ; eo modo,quo videmus à ligno accenſo ſeu carbonibus flammã euolare,quæ ijs per modum caudæ adhæret & in altũ aſſurgit. Sed doctrina nõ valet. Quia flãma omnis ex natura ſua ſurſum vergit: Cometæ autẽ cauda ſurſum nõ vergit: quia, ſi ſurſum vergeret, deberet ſemper in directum objici oculis noſtris, & ſemper ſecundum ſui longitudinem cõſiſtere in rectâ lineâ ab oculo noſtro tanquam terræ centro per Cometæ corpus ad cœli circumferentiam ductâ. Per talem enim lineam, tanquam per circuli radium protendi, eſt rectâ ſurſum ferri. At ſic cauda non protenditur: quia ſi ſic protenderetur, nunquam in tranſuerſum videretur,

ſed

ſed ſemper in directum oculis oppoſita foret. Imò ſic nunquam eſſet viſibilis: quia tali modo ipſum corpus Cometæ ſemper deberet eſſe in rectâ lineâ interiectum inter viſum noſtrum & ſuam caudam. Proindeque ſua opacitate ſemper deberet caudã ſuam nobis occultare ac eclypſare; taliter, quod nunquam niſi crines aliqui circum Cometam ſparſi ac extra orbitam eius eminentes, & nunquam vllus caudatus, ſed ſemper omnes criniti Cometæ deberent apparere. Hoc ita non eſt; ergo. Sed objiciet forte aliquis huic reſponſioni nõnulla argumenta. Primò, quia ſi cauda Cometæ eſſet lumen Solis tranſmiſſum; videtur quod & aliæ omnes, aut plurimæ ſtellæ talem caudam habere deberent. Secundo, quia ſic videtur, quod cauda Cometæ deberet eſſe acuta, & abire in conum: nam cum ſol abſque dubio ſit maior Cometâ, neceſſario eius radij vltra Cometam deberent vniri, & non diſpergi. Tertio, quia ſic ſequeretur quod caudæ omnium Cometarum deberent eſſe eiuſdem figuræ; at ita non eſt, quia alij Cometæ ſunt criniti; alij barbati; alij inſtar gladij; alij inſtar cornu, quorum plures differentias ponit Plinius lib. 11. cap. 25. Quarto, quia ita ſequeretur, quod

quod aliquando tota Cometæ cauda posset exclipsari; nimirum, quãdo terra inter Solem & Cometam interposita esset: at hoc nunquam factum est; ergo.

Sed respondeo, Ad primum; hoc non sequi: diuersitas autem ex eo necessario esse debet; quod Cometæ habeant alium modum substantiæ, quàm aliæ stellæ; & mediã dispositionem inter raritatem, & densitatem; sic vt & lumẽ Solis recipere, & etiam transmittere possint; quod alijs stellis propter maiorem densitatem non contingit.

Ad secundum dico, hoc necessario contingere debere propter aliquam radiorũ Solis in ipso Cometâ refractionem, quâ fieri potest, vt radij Solis in ipso corpore Cometæ vniantur, & in transitu per ipsum iterum dilatentur, ac dispergantur: sicut in multis conuexis vitris, & lumen Solis, & species visibiles primum vniri, & postea dispergi, disgregarique videmus.

Ad tertium respondeo, differentias illas Cometarum, quas Plinius ponit non esse differentias veras Cometarum, sed ignotorum meteororum; quæ male Cometis adscribuntur. Etenim Aristoteles 1. Meteor. cap. 7. duas solum Cometarũ species facit;

crinitum, & caudatum: reliquorũ non meminit. De crinitis quia rari ſunt, non multũ dicere poſſumus: credo equidem nullos reperiri. Sed qui criniti Cometæ ab hominibus appellantur, vel ad ἐμφάσεις vel ad ignes elementares eſſe referendos. Sic quia hiſce diebus nubilo exiſtente aere circa Veneris ſtellam corona, ſeu Halo apparuit, vulgo ſparſum fuit, præter caudatum, etiam crinitum alium Cometam apparere: quod ſi criniti vlli Cometæ reperiãtur, veriſimile eſt tum ſolum eos fieri, quãdo Sol directè Cometæ eſt oppoſitus. Tum enim cauda eius in altum ſpargitur & neceſſario caput Cometæ in medio ſuæ caudæ apparet: ex quo crinitus videri debet. Tum enim cauda breuiſſima debet apparere, ex eo, quod non in tranſuerſum ſed in longum oculis noſtris objiciatur. Sic baculus vel haſta ſi tranſuerſim ante oculos ponatur, longa; ſi in directum, breuiſſima, & omnis longitudinis expers, ac inſtar rotundi corporis apparet.

Ad quartum, reſpondeo, ideò hoc non fieri, quod Cometa altior ſit, quàm vt vmbra terræ ad eum pertingere poſſit. Poteſt etiam ex aliâ cauſâ id nunquam factũ eſſe; quod ſcilicet nunquam contigerit Solẽ ita ex diametro Cometæ opponi. Equidem ſi Cometæ

Cometæ per Zodiacum decurrerent, frequenter talis diametralis oppositio accidere posset: at cum nunc huc, nunc illuc extra Zodiacum decurrāt, non est mirum, talem directam oppositionem, atque Eclipsim nunquam accidisse.

Ad quintum respondeo; verum esse; & hæc, & similia nos rapere in admirationem naturæ Cometarum; sed minime probare eos de naturâ cœli non esse. Iam ante in responsione ad 1. & 2. diximus modum & ratione, qua fieri forte potest, vt cū Cometa maximus nobis apparet, magnū spaciū cōficere videatur, cū decrescit, paullatim minus.

Ad sextum dico; neque per Cometas etiam posse videri, sed solum per caudā eius, quæ non est pars Cometæ, sed splendor luminis. Possibile autem est lumen magnum per radios minoris luminis videri.

Ad septimum, quodcumq; dicatur; nihil inde contra nostrā opinionem infertur. Si sint eiusdē speciei, possunt diuersos motus habere. Venus enim, Mars, Saturnus, cum non sint diuersæ speciei, diuersos tamē motus habent. Homines omnes sunt eiusdem speciei; & tamen vnus potest abire ad dextrā, alter ad sinistrā. Sufficit quod cōueniant in genere motus; & omnes motu circulari

qui cœlestium corporum proprius est, moueantur.

Ad octauum, concedo Maiorem; sed nego Minorem. Etenim cœlum esse liquidū, & pertransibile vel Soli hi tam diuersi Cometarum motus, quos tam varijs argumentis, atque efficacibus, cœlestes esse, ac per cœlum vehi probatum est, euidentissime ostendunt; præter varias alias rationes efficacissimas, quas hic in medium afferre lōgum foret; eo quod ipsæ non breuiorem, quam sit hæc de Cometarum naturâ, tractationem requirerent. Ad probationem Minoris ex sacris literis desumptam, & primò ad locum Iob. Respondeo: non certò posse dici, quid ibi per verbum (solidissimi) intelligatur, & quæ sit proprietas vocabuli Hebraici, quod in verbum (solidissimi) est translatum. Possunt enim cœli dici esse solidi, non quod sint duri & imperuij, sed quod sint corporei; constantes trinâ dimensione, sicut alia corpora, & sicut quæuis corpora tangibilia, imò sicut æs ipsum, quod maxime est crassum & corpulentum; quodque non sint spacia imaginaria, omni corpore vacua. Vel potest dici quod dicantur solidi; quod etsi liquidi sint, stent tamē suo loco firmiter librati, solo nutu, & impe-

rio Dei: vel poteſt etiam dici, quod ibi nomine cœlorum veniat intelligēdum ſolum firmamentum, quod quia ſtellas fixas firmiter continet, firmamentum ac ſolidum poteſt vel appellari, vel reuera eſt. Sic Homerus quoque Iliados 5. & Odyſſææ 11. οὐρανὸν πολύχαλκον, & alibi, σιδήρεον, hoc eſt cœlū ęreum, & ferreum appellauit; non quia durum, ſed quia ſplendens inſtar æris, aut ferri. Porrò quod non ſit neceſſario tenendum, eſse ſolidum, ex alijs tum ſacræ ſcripturæ, tum Sanctorum Patrum locis, & auctoritatibus colligi poteſt. Eſaiæ 4. verſiculo 22. habetur: *Qui extendit cœlum, ſicut tenue quid.* & verſu 6. habetur, *quod cœli, ſicut fumus, liqueſcent,* vbi videtur cœlum rei tenui & fluxili cōparari. Accedit, quod ex ſacris literis videtur aſſerendum motum non competere ipſis orbibus, ſed ſideribus. Scriptura enim vbique motum adſcribit ſtellis, & non orbibus. Sic 1. Eccleſiaſtici verſ. 5. habetur; *Oritur Sol, & occidit, iterumque ad locum ſuum reuertitur.* & cap. 10. Ioſue verſ. 5. habetur, *quod Sol & Luna ſteterint.* & Abacuc cap. 3. verſ. 11. dicitur Deus educere remotiora ſidera, quodque tempore ſuo Arcturum cum filijs eius. & cap. 38. Iob verſ. 3. & Eſaiæ cap. 10. verſ. 13. & paſſim varijs locis apparet,

quod ſacra ſcriptura apertis verbis, motum nō cœlis, aut orbibus, ſed ipſis aſtris adſcribat. Si ipſa aſtra mouentur & nō orbes; ergo cœlum liquidum eſſe neceſſario conſequitur. Id porro non pauci Sancti Patres clarè docent, Iuſtinus Martyr reſpōdens ad 90. quæſtionem Orthodoxorum, dicit ſtellas non eſſe affixas cœlo, ſed proprijs motibus moueri. Origenes li. 5. contra Celſum, & lib. 1. περὶ ἀρχῶν, ca. 7. ait ſidera proprijs motibus agi; nec eſſe partes cœli, nec ſecus in cœlo eſse, quam ſunt in terris animantia, piſces in aqua, volucres in aere. Idem prodiderunt Euſebius Emiſſenus, & Diodorus Tharſenſis in exponendo locū Geneſ. ca. 1. verſ. 16. & 17. Et Chryſoſtomus id clarè dicit homiliâ 6. & 13. in Geneſim his verbis: *Abſit*, inquit, *vt cogitemus Deum affixiſſe cœlo aſtra. Cernimus namque ea moueri, & de vno loco in alium tranſire.* In homilia ad Populum Antiochenum idem confirmauit, nempe, *cœlum eſſe fixum & immobile; Solem autem cum ceteris aſtris in ipſo quotidie circumferri.* Philaſtrius Brixienſis in Catalogo Hæreſeon aſſerit, dicere cœlum per ſe moueri, & eius motu vnà cieri aſtra, hæreticū eſſe, & alienum à fide Catholicâ, eiuſque aſsertores paginæ vanitatis magis, quam Chriſtianæ

doctrinæ

doctrinæ consortium habere. Et D. Augustinus 11. de Genesi ad literam dicit; cœlos stare, astra moueri, etiam teneri posse.

Porrò, & D. Basilius naturam cœlorum dixit esse λεπτὴν ὡσεὶ κάπνον, id est, *tenuem sicuti fumum*. Rupertus 1. de trinitate cap. 22. dixit, *firmamentum non solidum quid; aut durum, vt vulgo putatur; sed aerem esse extensum*. Ad secundam minoris probationem, quâ dicitur, quod inde sequeretur, quod sic non esset nisi vnum cœlum continuum vsque ad spacia inania, quod sacris literis repugnat: Respondeo, hoc inde non sequi, sed solum quod vsque ad firmamentum, seu vsque ad locum stellarum fixarum non sit nisi vnicũ continuum cœlum idque liquidũ, per quod Planatæ decurrunt. Quod teneo verũ esse. Firmamentum verò credibile est esse solidum, ex eo quod per ipsum nullus motus fieri debeat, cum sit sedes stellarum fixarũ; & aliquam videatur requirere soliditatem, ad tam infinitas fixas stellas cõtinendas, & figendas. Quod cœli in sacris literis frequẽtissime in plurali numero appellentur, nihil est: quia dicit Chrysost. hom. 11. in Genesim, id solum esse ex eo quod nomen Hebraicũ, quo cœlum appellatur, ex proprietate illius linguæ sit solum pluralis, non singularis

numeri; vnde in Latinam linguam transfertur nomine cœlorum in plurali numero. Præterquam quod eo sepósito adhuc plures cœli essent, etiamsi totum spacium Planetarum liquidum & continuum quid esse assereretur.

Porrò quod 2. Corinth. 12. D. Paulus in tertium cœlum dicatur raptus, non probat multitudinem cœlorum. Locus enim ille sic est intelligendus; quod pro primo cœlo, quoque capiatur regio elementaris, quę in sacrâ scripturâ, sæpe nomine cœli appellatur, vt cum dicitur, *Nubes cœli*, *Volucres cœli*, &c. pro secundo cœlo, cœlum astriferum, seu spacium illud totum in quo sunt astra: pro tertio verò cœlo Empyreum, in quod putandum est D. Paulum raptū fuisse. Nisi forte verba illa sensu mystico sint intelligenda; quod scire excedit orbitam scientiæ meæ, tum Medicinæ, tum Philosophiæ.

Porrò declaratâ Cometæ essentiâ, restat vt quid præsagiat examinemus. Communis hominum opinio est, Cometam multa mala, ventos, tēpestates, terræ-motus, aeris æstum, siccitatem, annonæ caritatem, pestes, bella, mortes Regum ac Principum, regnorum religionisque mutationes præsagire.

ſagire. Ariſtoteles 1. Meteororum c.7. dicit Cometas præſagire ventos, & aeris ſiccitatem, eò quod generentur ex ſiccis exhalationibus, quæ pertranſeundo aerem in quo ſunt, neceſſario debent ei ſuas qualitates communicare. Ptolemæus 11. quadripartiti ſic inquit: *Obſeruandæ ſunt crinitæ ſtellæ, ſiue illæ Eclipſium tempore, ſiue quandocumque conſpectæ fuerint: quorum naturæ eſt ea facere, quæ Martis, & Mercurij propria ſunt, bella, æſtus, turbulentias, quæque hæc ipſa comitantur.* Plinius lib. 11. cap. 25. *vocat Cometam ſidus magna ex parte terrificum, ac ſæuum.* Sancti Patres, Damaſcenus, Euſebius, ac multi alij de Cometa loquuntur, vt de ſigno ſignificante iram Dei, & minante hominibus plura mala in correctionem peccatorum ipſorum. Poetę vbique vt dirum ſidus, & triſtia omina portendens decantant. Lib. 3. Oraculorum Sibyllinorum ſic habetur:

Sole ſub occiduo verò vocitata Cometa
Stella relucebit gladij mortalibus index,
Et famis, & mortis, præclarorumque virorum
Atque Ducum interitus, magnorum, Nobiliumque.

Virgilius 1. Georgicorũ loquens de bellis quæ poſt Cæſarem interfectum fuerunt, ſic ait:

Non alias cælo ceciderunt plura sereno
Fulgura, nec diri toties arſere Cometæ.

Et Lucanus libro 1.

Ignota obſcuræ viderunt ſidera noctes
Ardentemq; Polum flammis, cæloq; volantes
Obliquas per inane faces, crinemque timendi
Sideris, & terris mutantem regna Cometem.

Et Claudianus ait:

Nunquam cælo ſpectatum impune Cometam.

Manilius libro II. Aſtronomicæ, cap 9. ſiue in fine, ſic enumerat effectus Cometarum:

Nunquam futilibus excanduit ignibus æther;
Squallidaq; eluſi deplorant arua Coloni;
Et ſteriles inter ſulcos defeſſus Arator
Ad iuga mærentes cogit fruſtrata iuuencos.
Nunc grauibus morbis, & lenta corpora tabe
Corripit exuſtis lethalis flamma medullis,
Labenteſque rapit populos, totasq; per vrbes
Publica ſuccenſis peraguntur fata ſepulchris.

Et deinde:

Quin & bella canũt ignes, ſubitoſq; tumultus,
Et clandeſtinis ſurgentia fraudibus arma.

Et paulo poſt:

Ciuiles etiam motus, cognataque bella
Significant.

Præterea hiſtoriæ plenæ ſunt triſtibus euentibus, maximis cladibus, quę Cometa-

rum

rum apparitionibus ſucceſſerunt; adeo vt fere nullus videatur mundo illuxiſſe Cometa, quin aliquid magni ſemper ſit inſecutum. Quin & ſacra ſcriptura varijs locis videtur indicare, eiuſmodi cœli ſigna ſemper Dei iram, & futuram humani generis caſtigationẽ indicare; vt 11. Ioelis, & Matth. 24. vbi habetur diem iudicij iudicatum iri eiuſmodi, in cœlo, ac ſtellis, portẽtis prægreſſis.

His tamen omnibus non obſtantibus, opinio mea eſt, Cometas nihil præſagire naturaliter, ſeu virtute naturali. An aliquid præſagiant ſupernaturaliter, & ex inſtituto Dei, non eſt meæ Profeſſionis diſputare; ſed id relinquo Theologis diſputandum, & auctoritate Sanctorum Patrum; quam tamen in hac materia magni etiam puto eſſe momenti, confirmandam.

Quod autẽ nihil indicent virtute naturali, probo. Primò. Si Cometæ eiuſmodi futura mala indicarent, vel indicarẽt ea vt cauſę eorum, vel vt coeffectus: nam vt effectus nõ poſſunt indicare. Quia quod indicat in ratione effectus, indicat ſuã cauſã; & indicat præſens vel præteritũ. Cometa nõ indicat mala vt ſuã cauſã; quia mala ſubſequẽtia nõ ſunt cauſa Cometarũ: ſed potius Cometę deberẽt eſſe ipſorũ malorũ cauſæ. Et Cometæ non

non indicant præsens, vel præteritum, sed futurum. Præter has signi rationes ferè nullæ sunt aliæ. quia nihil fere est signum alterius Physice, nisi vel vt effectus eius, vel vt coeffectus, vel causa. Dico ferè; quia adhuc sunt aliæ rationes signorum: sic pars visa est signum sui totius ibidē præsentis, &c. Sed similes rationes signorum non competunt Cometis. Atqui Cometa neque signum est futurorum vt causa; neque vt coeffectus; ergo non est signum eorum. Non vt causa; quia Cometa non est causa futurorum euentuum. Non vt coeffectus; quia quod significat, vel indicat vt coeffectus; illud indicat alium effectum procedētem ab eadem causâ, à quâ ipsum proficiscitur. Sic gracillatio gallinæ est signum oui ponendi, quia gracillatio & ouum, sunt duo effectus procedentes ab eadem gallinâ; quia gallina est causa vtriusque: & quando vnum effectum efficit; tum statim etiam efficit & alterum: & sic vnus effectus est signum alterius effectus, vel præsentis, vel statim secuturi. Sic magna claritas nocte in aliquo loco, est signum, quod in illo loco, vbi illa est, sit magnus calor; quia calor, & claritas sunt coeffectus, siue duo effectus eiusdem causæ, nempe ignis. At Co-

metæ

metæ & futuri tristes euentus non sunt effectus, ab vnâ, & eadem causâ procedẽtes; ergo non possunt se mutuò indicare; vel vnum non potest indicare alterum in ratione coeffectus. Si ergo Cometa in nullâ ratione signi Physici indicat futura mala, id est neque vt causa, neque vt effectus, neq; vt coeffectus; ergo non indicat.

Quod Cometa non sit causa futurorum euentuum, probo: Quia, quicumque asserunt Cometam esse causam futurorum euẽtuum, nituntur eo fundamento, quòd Cometa sit exhalatio fumida, pinguis, calida, sicca, sulphurea in aere accensa: & quatenus est talis exhalatio, eatenus dicunt ipsum tales producere in aere, ac corporibus animalium dispositiones, ex quibus eiusmodi mala postea proueniant. Adeo vt tota vis præsagiendi Cometis adscripta nitatur eo fundamento, quod Cometa sit exhalatio accensa: at hæc doctrina est falsa, vt supra est probatum: ergo falsa est quoque omnis virtus præsagiendi, quæ Cometis ex eo capite adscribitur: existente enim fundamẽto falsò, concidunt omnia, quæ ab illo fundamento sequuntur, & dependent.

Porrò quod Cometæ, & futura mala etiam non sint coeffectus, probo: Quia non

possunt

possunt in aliâ ratione Physicè esse coeffectus, quam quod Cometæ sint effectus exhalationum in genere causæ materialis: & futura mala sint effectus earum in genere causæ efficientis; adeoq; in diuerso genere causę. At futura mala non sunt effectus taliũ exhalationũ ex quibus fit Cometa: quia Cometa non fit ex talibus exhalationibus; sed est corpus cæleste, vt ostensum est: ergo futura mala & Cometæ non sunt coeffectus, seu effectus ab eadem causa procedentes. Porrò qui de pręsagiendi ratione Cometarum scribunt, dicunt Cometas futura mala indicare hac ratione. Exhalatio illa, ex qua fit Cometa, inquiunt, est sicca: si sicca, ergo aerem, per quem trãsiuit, exsiccauit. Deniq; est incensa. Si est sicca, & incensa; ergo tam vasti corporis flãma aerem excalefecit, & exsiccauit, & impressit ei calidã, & siccã intemperiem; & vapores aeris consumpsit, & exsiccauit. Si ita consumpsit & exsiccauit; ergo non fient pluuiæ: si non fient pluuiæ; ergo fiet sterilitas agrorum, & aer non depurabitur. Pluuiæ enim aerem multum depurant. Si fiat sterilitas agrorũ, fiet annonæ caritas. Si annonæ caritas; ergo homines coacti necessitate comedent prauos cibos. Ex tali hominũ diæta, sequentur varij mor-

bi.

bi. Denique quia aer à flãma Cometæ erit excalefactus, & exsiccatus, grassabũtur febres ardentes, & morbi calidi: & quia illa exhalatio est fumida, viscida, sulphurea, ac prauæ naturæ, malignam quoq; aeri imprimet qualitatem, à quâ simul cum annonæ caritate fient pestes, &c. Porrò quia illa exhalatio fumida non potest in totũ esse consumpta; sed multæ eius portiones in aere, per quem transierũt, & præcipuè in infernâ aeris regione, ad quã flamma Cometæ non pertingit, debuerunt esse relictæ, eatenus fient venti; quia ventus est exhalatio calida & sicca. Tales enim portiones exhalationũ relictæ à media aeris regione frigidâ deorsum protrusæ, & ab oppositâ terrâ in latus agitatæ facient ventũ. Quatenus fient vẽti; eatenus sequẽtur in mari tẽpestates; à maris tẽpestatibus, regionũ inundationes. Cũ eiusmodi exhalationes generãtur, nõ omnes in altũ adscendũt; sed aliquæ etiã in visceribus, ac cauernis terræ relinquũtur: illæ autẽ exire nequeũtes, terræ-motus excitabunt. Vlterius, quia corpora animaliũ alterãtur à qualitatib. aeris, & aer, vt iã dictũ est, à Cometâ est excalefactus, & exsiccatus: necessariũ est vt in corporib. hominũ multiplicẽtur humores calidi, & sicci, & cõsequẽter, multi-

plicetur

plicetur bilis: & quia bilis, facit homines iracundos; hinc homines fient iracundi, seditiosi: hinc in vrbibus ac populo seditiones. Et quia etiam Principes fiunt iracũdi; fient bella: & quatenus fiunt bella, & Principum mortes, eatenus sequentur regnorum, religionisque mutationes.

Ex quibus omnibus patet tõtam vim præsagiendi Cometarum, eo niti fundamẽto, quod Cometa sit exhalatio accensa in aere. Quod cum sit falsum, nemini non fit manifestum, omnem vim præsagiendi Cometarum, falsam quoque, friuolam, ac ridiculam esse. Accedit, quod licet verum esset, quod Cometa esset, talis exhalatio accensa; tamen nulla ratione posset præsagire pleraque eorum, quæ ei adscribuntur. Quod probatur. Etenim talis exhalatio, necessario accendi deberet, loco altissimo, multis millibus milliariorum à nobis distante, vti supra ostensum est, ex eo quod Cometæ motu primi mobilis rapiantur. At exhalationes tam remoto loco accensæ, quomodo possunt aerem hunc infernum afficere? Si exhalationes prauæ omnes adscenderint in suprema aeris loca; ergo aer infimâ sui parte est depuratus: ergo nullæ malæ exhalationes hîc amplius remanserunt,

quæ

quæ corpora nostra male afficere possint. Et si exhalationes omnes ibi supra sint accensæ; ergo sunt exustæ: ergo non amplius sunt, nec vllam malignam qualitatem reseruârunt. Ignis enim omnem venenatam qualitatem deleuit, & extinxit; vt patet in peste, in qua ignes exstruuntur, vt venenata aeris qualitas exstinguatur. Si dicatur, quod saltem aer est exsiccatus, & excalefactus; atque ex eo saltem multa mala cõtingere possint. Primum videtur quod non possit esse calefactus; quia cum ignis ille fuerit tam multis millibus milliariorum à nobis remotus, non potest sic inferiorem aerem multum excalefecisse, vel exsiccasse. Et quomodo potest aer ab eo calefieri? Plerumque enim asserunt scriptores, Cometas fieri in Autumno: Autumnũ sequitur hyems: quantum in Autumno aer à Cometâ esset excalefactus, tantum videtur, quod iterum à subsequente hyeme deberet refrigerari. Et si aer excalesceret à Cometâ, & exsiccaretur, magis calidus esset, cum adhuc ignis, & Cometa durant, quam cum est exstinctus: sed quis in aere à Cometâ sensit calorem, aut siccitatem? Non est dubium quin Cometæ frequenter apparuerint, quando aer fuit maxime frigidus.

Accedit, quod inter Cometam, & infimam hanc aeris regionem, intercedat media aeris regio frigidiſſima, quæ omnem Cometæ in eam actiuitatem videtur neceſſario debere impedire.

Porrò omnia quæ deducunt auctores communiter fieri à Cometâ, per quandam ſequelam cauſarum, & effectuum fiunt à ſuis cauſis tam remote, tam fortuito, & tam contingenter, vt nullam habeant fiendi vel neceſſitatem, vel apparentiam. Non enim ſequitur; aer eſt exſiccatus ergo nulli fient vapores, & conſequenter nullæ pluuiæ. Etenim æſtate aer eſt ex ſiccatus, & tamen nihilominus paulo poſt in Autumno fiunt pluuiæ maximæ. Non ſequitur, relictæ forte ſunt aliquæ exhalationes in aere, quę non ſunt abſumptæ; ergo fient magni venti: quia forte non ſunt relictæ; ſed ſurſum omnes adſcenderunt. Et vt aliquæ relictæ ſint; nō eſt neceſſarium quod inde ſequantur magni venti.

Porrò vt fiant magni venti, non ſequuntur propterea neceſſario, aut frequenter, terrarum, aut regionum inundationes. Nec neceſſarium eſt, quod adſcendētibus è terrâ exhalationibus, aliquæ in terris remanſerint, quæ terræ-motus faciant.

Cur

Cur enim multæ remansissent, & non exiuissent cum alijs? & vt remansissent, non sequitur, quod illæ terræ-motus statim facere debeant. Fortuitum hoc nimis est, & rarum. Frequenter, & singulis annis in terrâ, & è terrâ excitantur exhalationes, & tamen nulli fiunt terræ-motus.

Dicunt, quia Principes habent corpora teneriora alijs, ideo præ alijs, ab infecto exhalationibus aere magis afficiuntur, & à morbis, qui tum grassantur, interimuntur. Ridiculum est. Quare enim Principum corpora sunt teneriora corporibus aliorum, aut magis prauis humoribus prædita? Si Principes sint obnoxij Cometis propter corporis sui teneritudinem; ergo multo magis senes, mulieres, pueri: ergo illorum mors à Cometis esset prædicenda potius, quam Regum, aut Principum.

Dicunt, quia corpora fiunt biliosiora, ideo & ad iram prona: hinc subditi moliuntur seditiones; Principes alijs vicinis Principibus bella inferunt. Longè petiti effectus, & longa series causarum. Aer non multum facit corpora biliosa, sed proprium temperamentum victus ratio, &c. Bilis aliquod aduentitium

incrementum non multum facit ad hominum iram. Ab alijs cauſis iracundia procedit; à bilioſâ cõplexione naturali, non aduentitiâ, prauâ educatione, imprudentiâ, iniurijsq; perceptis. Nec ira Principũ facit bella, ſed cupiditas dominandi, amor vindictæ, &c. Bella pendent à Principum, & Conſiliariorum, aliorumque Principum ſuadentium liberâ voluntate. Quæ autem à liberâ hominis pendent voluntate, non ſunt obnoxia actionibus neque cœlorum, neque Cometarum, neque aeris, niſi valde fortuitò & valde remotè. Quorum fortuitorum, & remotorum euentuum nulla poteſt fieri prædictio, niſi valde temeraria, fortuita, ſtulta atque incerta. Quis Aulicorum animaduertit Principem ſuum poſt apparitionem Cometarum ſolito iracundiorẽ? Si Cometa tali ratione excitaret iracundiã in Principibus; eadẽ ratione, & in alijs hominibus præcipue tenerioribus, vt mulieribus, pueris excitare deberet: at quis vnquam paterfamilias animaduertit vel vxorem ſuam, vel proles poſt Cometarum apparitionem fuiſſe iracundiores, quam ante eam? Iulius Cæſar Scaliger exercitatione in Cardanum 79. ca. 11. aſſerit Cometas nihil præſagire, neque vt cauſas, neque

vt signa: *Etenim*, inquit, *existimare à Cometa Regem interfici, ridicula dementia est; tanto minus certi Prouinciam*. Audiamus tamen & nonnulla alia stulta præsagia. Magnus Mathematicus Ptolemæus in centiloquio, pronunciato vltimo sic inquit: *Cometa quorum intercapedo est vndecim signorum à Sole, si apparuerint in cardinibus regni alicuius, Regē aut Principē, aut ex Principibus regni aliquem moriturum prænunciant. Sin in loco succedente, bene se habitura, quæ Thesauri eius sunt; suum tamen administratorem mutaturum: qui si in loco declinante, morbos, ac repentinas mortes fore. At si ab occasu moueatur ad ortum; externum hostem regionem inuasurum, sin non moueatur, Prouincialem hostem futurum*. Cardanus lib. 14. de varietate rerum cap. 70 sic inquit: *Cometa Colos dictus, rubens ac splendidus, vel liuidus, vel niger. Hæ enim omnes pessimæ; argentea, & candicans nimis formidabilis. diuturnæ quoque, & magnæ, & plures cōtrarijs sunt deteriores. & quæ frequentiant, & hyeme, quam æstate, & diurnæ, quo rariores, eo maius exitium portendunt. Et iuxta Saturnum, pestes, & proditiones, & sterilitatem. Circa Iouem, legum mutationem, mortem Pontificum. Iuxta Martem, bella. Iuxta Solem, toti orbi magnam cladē. Iuxta Lunam, magnas inundationes, aliquando siccitates. Iuxta Venerem, Principum mortem & nobilium.*

lium. Iuxta Mercurium, varia mala, & multa. Iuxta Lyram, deliciosis, & nobilibus. Iuxta Coronam & in Tropicis, Æquinoctijsque, Regum interitum. Iuxta serpentem, & in Scorpione pestē. Iuxta Trigonum, perniciem ingeniorum. In fixis signis, terra-motus. Iuxta caput Gorgonis, & armatas figuras, bella. Iuxta Andromedā, & Cassiopaeam, seruitutes, & desolationes. Iuxta Eridanū, & Argo, tempestates, & inundationes. Cum deliquiis horrendæ, & miserabiles. Mobiles valde, siccitates, & ventos pariunt. Fixa diuturniora mala. Cuspis etiā ostendit locum huic malo obnoxium. Quid stultius his præsagijs excogitari potest? quid stultius me foret, si tempus terere vellē tam stultis, & vanis pronunciatis refellendis, desumptis, ex stultâ, vanâ, & superstitiosâ diuinatrice Astrologiâ? Aliam præsagiendi rationē habet Plin. lib.11. ca.25. *Referre arbitrantur in quas partes sese iaculetur, aut cuius stellæ vires accipiat, quasq́ similitudines reddat, & quibus locis emicet. Tibiarum specie, Musicæ arti portendere. Obscænis autem moribus, in verēdis partibus signorum. Ingeniis, & eruditioni, si triquetram figurā, quadratamve paribus angulis ad aliquos perennium stellarum situs edat. Venena fundere, in capite Septemtrionalis Austrinæve serpentis.* Qui longe stultiora adhuc Cometarū præsagia in-

intelligere voluerit, consulat Haly c.1.part. 8. de iudicijs astrorū. Item c.32. & 41.par.8. eiusdem libri. Item Albumasarem lib. 5. de coniunctionibus magnis & in fine Florum & Cardanum lib. 2. 3. & 7. aphorismorum. Porrò Cometas nihil mali vel efficere, vel præsagire huic mundo posse, adhuc varijs alijs rationibus potest probari.

Probo ergo secundo. Cauda Cometæ nihil agit; quia solum est splendor luminis, vt dictū est. Ergo si est aliqua vis agendi in Cometâ, erit in capite eius: at Cometæ caput, est valde paruū: tam paruum autē sidus, nullam potest magnā in hæc inferiora exercere actiuitatē. Nam si vna alia stella sola ex ijs quæ in cœlo sunt, nihil potest notabile efficere in hoc mundo inferiore: immò si omnes stellæ cœli simul sumptæ parum efficiant, exceptis Sole, & Lunâ, à quibus ferè omnis, quæ in hæc inferiora exercetur actio, procedere percipitur; quid operabitur tam paruum sidus, transiens, nullo loco consistens, & tam exiguo tempore durans?

Tertiò. Vt ita esset, quod Cometa haberet aliquam in hæc inferiora actiuitatem; qualis ea foret, impossibile esset scire. Nam si scire non possumus, quid aliæ cœli stellæ operentur, vt ex falsitate, &

incertitudine Astrologiæ iudiciariæ est manifestum; quæ tamen semper, & à condito orbe steterunt, & quarum virtus, iam quatuor mille pæne annis potuit obseruari; quomodo poterimus cognoscere Cometarum vires, qui rarò apparent, statim præteruolant, & citò pereunt?

Quartò. Vires siderum modificantur diuersimodè propter concursum actiuitatis tot aliorum siderum, quæ suas mutuò vires frangunt, mutant vel intendunt; & hæc est causa, cur eorum virtus cognosci nequeat: eadem ratione nec Cometarum poterit: multò minus, ex eo quod Cometæ, moueantur, & singulis diebus cum nouis sideribus coniungantur, à quibus eorum virtus variatur, modificatur, determinatur, incognoscibilis euadit. Dices, experientiâ cognoscitur: sed illa cognitio nimis est incerta. Nam etsi multa mala & tristes euentus in mundo post Cometas euenerint; nō ideo euenerunt virtute Cometarum; sed vel etiamsi nullus Cometa apparuisset, eodem modo prouenissent. In hoc mundo tam inconstanti, & ex tam contrarijs constante partibus, nihil potest permanere perpetuum: semper noui euentus, hîc tristes, & hoc anno: alibi, & alio anno læti. Nun-

quam

quam tres, quatuor, quinque anni (ad quos etiam multi Cometarum efficientiam extendunt) labuntur, quin aliquâ parte mundi ſemper aliqua mirabilia, triſtiaque eueniãt: hic bella, illic mortes Principum; alibi inundationes, terræ-motus, annonæ caritas, peſtilentia, mortes Regum; etiamſi nulli Cometæ appareant. Quam multos vidimus triſtes euentus hiſce annis, quibus tamen nullus Cometa illuxit? cui, ſi illuxiſſet, omnes abſque dubio adſcripti fuiſſent. Sicut autem multa triſtia eueniunt, ita & læta: & ideo ſi quis ex hiſtorijs cõferret omnia, quæ poſt apparitiones Cometarũ in mundo contigerunt, abſque dubio non minora læta, quam triſtia reperiret. Nunquam in aliquo loco poſt Cometam triſtes euentus ſecuti ſunt, quin in alijs mundi partibus, vel ſæpe in eadem non pauciores læti euenerint, & ſi non commemorentur. Ad felicia minus aduertimus, quam ad triſtia, & horrenda. Quando fuit, quod trium, quatuorve annorum ſpacio non Rex aliquis, magnus Dux, aut Princeps mortuus ſit? obijt magnus Rex Philippus, obijt Imperator, Sereniſſima Hiſpaniarum Regina, proles eius, Galliæ Rex, Sereniſſimus Maximilianus; à quo Cometa? nullus apparuit. Certè ſi

apparuisset, miser Cometa homicidiorum omnium reus fuisset. Multi è contra apparuerunt, post quos nihil notatu dignum accidisse est animaduersum. Iulius Cæsar exercitatione 79. capite 11. iam ante citatis, sic inquit; *Multi itaque sunt à nobis visi Cometæ, quos nulla vspiam totâ in Europâ, subsecuta est pernicies mortalium. Et multi clarissimi viri suo fato functi sunt, multi euersi Principatus, pessum datæ familiæ illustrissimæ, sine vllo Cometæ indicio.*

Quintò. Si Cometa tantū mali præsagit; cui regioni præsagit? an regionibus à quibus videtur? Atqui 24. horarum spacio hic noster totum mundū circūmeauit; & à toto fere mundo visus fuit: an ergo toti mundo minatur? Virtus siderum est vniuersalis, nec ad vllam peculiarem determinatur regionem; sed quas partes illustrant, in eas omnes agunt, modo sint receptiuæ actionis eorum; ergo erit & Cometarum. Vnde si tantum mali efficerent, & præsagirent, non vni tantum regioni, sed toti mundo, & facere, & præsagire deberent; quod à nemine proditum est. An verò illis regionibus tantum minatur, supra quarum vertice fertur? nam in illas rectis radijs virtutem suam magis demittit. Sed hic Cometa delatus

latus fuit ſuper verticibus mediæ partis mundi; & ſuper verticibus omnium mundi regionū, quæ ſunt cis Æquinoctialē. (Nam ab Æquinoctiali ad minimum eius ortū incepiſſe non eſt dubitandum:) proindeque ſuper verticibus omnium fere præcipuarū mundi partiū. Præcipuę enim omnes mūdi regiones ſunt cis Æquinoctialem; Auſtrinā mundi partem fere máre occupat. An ergo omnibus minatur? Decurrit hic Cometa ſuper vertice totius Aſiæ, Europæ, Mexicanæ, & maioris partis Africæ. Et vt citeriores, magis notas mundi partes nominē; ſuper tota Arabia, Perſia, Turcia, Barbaria, Maroco, China, Iaponia, Hiſpania, Francia, Italia, Germania, Polonia, Belgio, Tartaria, Catay, Moſcouia, Ruſſia, Norvvegia, Iſlandia, Groenlandia, noua Sembla, &c. Super Maroco, & Feſſa decurrit die decimâ quartâ, & decimâ quintâ Decembris. Super Hiſpania, quando fuit circa ſiniſtrum humerum Bootis; nempe decimâ ſextâ circiter Decembris. Die decimâ ſeptimâ ſuper Italia: die vigeſimâ, ſuper Francia, Turcia; Die vigeſimâ ſecundâ ſuper Germania, Belgio; Die 11. Ianuarij ſequentis, ſuper noua Sembla, Groenlandia, & c. Quibus ergo minatur? an ijs ſuper quorum

capite

capite diutius hęsit? an ijs super quorum capite, maius lumen, maioremque caudam habuit? Si his; timeant Indi, & quicumque inter Æquinoctialem, & Cancri Tropicum habitant. Si illis; timeant Russi, Moschi, Groenlandi, Tartari; nam super eorum vertice existens tardè processit, adeoque multo tempore hæsit. Simus nos saltem securi, ad quos neutra ratio magnopere spectat; cum medio modo habuerimus circa vtramque: sed nec illi timere debent; quia quibus magno lumine magnaque cauda incubuit, eos citò pertransiuit: super quibus diu hæsit, eos exiguitate luminis sui, corporisq; languore, & debilitate non multum afficere potuit. An vero minatur ijs, ad quos cauda eius tanquam virga dirigitur, vt Cardanus loco citato, & Plinius lib. 11. cap. 25. asseruerunt. Illud dici non potest: quia cauda dirigitur ad omnes mundi partes. Cauda enim eius semper est auersa Soli. In qua parte est Sol, in oppositam dirigitur cauda eius. Prout Sol vertitur, ita & cauda eius. Vnde cum Sol quotidie totum circummeet orbem, necessum est, vt quoque cauda cum ipso circumducatur, & sic 24. horarum spacio, ad omnia cœli puncta semel dirigatur.

Sextò.

Sextò. Quo tempore effectus illi sunt à Cometâ expectandi? si in multos annos virtus eius extendatur, quod multi faciunt, non mirum si multi interea tristes euentus, in hoc instabili, & peruerso mundo contigerint; non virtute ipsius Cometæ sed ab alijs causis. Seneca libro 7. naturalium quæstionum capite vigesimo octauo, tradit ad annum vim actiuitatis eius extendi.

Sed & ad annum, & magis ad tres, quatuor, quinque extendi, omnino à ratione alienum est. Nam quomodo aget, si perijt? videtur quod eius efficacia maxime deberet elucere interim quam durat. Nam postquam perijt, euanuit, vel excessit, effectus eius ab aliorum siderum continuâ, ac perseuerante actiuitate, à ventorum interim orientium diuersitate, ab anni temporum alternâ varietate, necessario destrui, & exstingui debuisse videtur.

Hæc sunt eruditissime D. PROFESSOR, quæ de proposita mihi à Te materiâ habui dicenda: quæ vt æqui bonique consulas, rogo: cogitans præproperè à me, spacio pauculorum dierum in magnis praxeos, ac quotidianæ Professionis occupationibus

bus esse conscripta; quæ non sunt passæ, me aliquid exactum, limatum, ingenioque tuo dignum exarare. Vale Louanij, ex Musæo nostro hac decimâ octauâ Ianuarij M. DC. XIX.

LIBERTI FROMONDI

COMETA

ANNI CIↃ. IↃC. XIIX.

AD CLARISSIMVM VIRVM

THOMAM FIENVM

IN ACADEMIA

LOVANIENSI

ARCHIATRVM.



RESPONSIONEM quâ me dignatus nõ legi, VIR CLARISSIME, sed spacio aliquot minutorum deuoraui, vt non auidius cerebrum Iouis. Quî sapuerit rogas? quod doleam.Et Cometas nihil minari dicis?falsum est. Hic certè Aristoteli nostro, non minas solum, sed exitium tulit. Vt patrem nostrum iugulares te barba illa stimulauit: immò me vt arenam tibi & congressum persuaderem cum veterano isto Lanista, quem non putaui tam miserè ceruicem

uicem daturum. Ite Peripatetici, & imaginarium funus facite veſtro Principi.

Cardanum rides, vbi Cometem *iuxta Coronam, & in Tropicis, Æquinoctijsq́; Regum interitum* ait *portendere?* veriſſimum eſt. Noſter hic per æſtiuum Tropicum, ſub Coronam ad Colurum Æquinoctiorum penetrauit, & hoc Philoſophici Regis fatum fuit.

Petis tamen etiam ſenſum meum. Vtinam poſſem aliter: à te ſum, & ſentio. Itaq; condonet Ariſtoteles, malo manus, quàm iugulum dare, & deſperatis partibus tranſfugio ad victorem.

Non pugnaciter tamen (ne nimis efferaris) aut mordicus ſe hîc habuit, vt non ſuccumberet: cap. enim 8. lib. 1. Meteor. attentè mihi lectus, opinioni ſuæ quaſi diffidens, negotium hoc Cometarum difficile in primis ait, & abditum; & in quo ſit ſatis docere quid fieri poſſit, non quid fiat. Libentiſſimè id ab ipſo audiui: quia Peripateticis ſuis videbatur feciſſe gratiam ſeorſim aliquid à Magiſtro opinandi.

Ibidem etiam pro ratione, cur frequentior generatio Cometarũ extra Tropicos, copiam exhalationum affert, quæ in ſupplementum viæ lacteæ abundantius extra Tropicos,

Tropicos, vbi via longius latiusque patet, perpetuo affluunt: quâ etiam materiâ facilius ibi formantur Cometæ.

Viden' vt doctrinam suam Cometarum struxerit in alterâ Galaxiæ? Hęc tamen pridem à iuratissimis etiam Peripateticorum subruta est, & consensu translata in firmamentum. Cur non & nos Peripatetici perseuerare, & Cometas Planetis saltē miscere possimus? Non existimo Cometas suos præ Lacte dilexisse nostrum Stagyritā: imò facilius illos, quam istud dimissurum è manibus.

Itaque veniȩ securus, & quoniam ita vis; & ridiculam meam lucernam aliquid tuo meridiei afferre iubes, parebo. Præsertim vbi similium nos etiam non incuriosi, quatenus Professio nostra flagitat: & longius etiam quandoque, vbi rei blandimēto nos permittimus, & sinimus euocari. Non enim studium meum dissimulabo: Theologia plurimū temporis nobis iam implet; sed Philosophiæ & Astronomicis aliquid etiam damus: & Theologo non indignum existimo, à Deo lassam aciem molliter in sidera & cæleste eius solium quandoque deponere.

Scriptio autem nostra contra confusio-

nem capitata erit. Primo, quid propriis nuper oculis in cœlo viderim, absoluam: reliqua lemma præfixum indicabit.

CAPVT I.

Apparitio & motus Cometæ anni 1618.

COmeta noster, quantulum sciuerim, Louanij in altitudine Poli 50. graduum & totidem minutorũ, die 29 Nouemb. anni 1618. est primum visus: sed non à me. 27. tamen Nouemb. vidisse se dicunt vicini Hollandi, in maiori licet eleuatione Poli. Et potuerunt, homines aquatici, & quibus

—— tortâ cannabe fulto
Cœna & nox est in transtro.

Nobis Mediterraneis arbores, ædificia, montes, & maxime omnium somnus, eripiunt cœlum.

Die Nouemb. 30. bene mane calide ad spectaculum euolaui: & inspexi per dioptricum etiam tubum satis curiosè. Circumferentia capitis maximas stellas primæ magnitudinis, vt Lyram, Arcturum, Canem facilè æquiparabat. color planè dispar: non argenteus & fulgurans, qualis in Cane,

sed

ſed hebes ac dilutè rubeſcens. Erat autem in ſigno Scorpionis. Stellas circum, quia à ſe nec valde illuſtres, & nubeculæ inſuper infuſcarant, diſtinctè notare non valui.

Proportio tamen ad remotiora ſidera, fere ſupra Auſtralem Libræ Lancem mihi collocabat. Scis enim vt Libræ aſteriſmus Scorpionem antiquis ſedibus expulerit; & omnia ſigna firmamenti ad 30. fere grad. à priſcis temporibus promouerint in Ortum.

Cauda, ſiue barba potius, (præibat enim, non ſequebatur. & de genere eorum fuit, quos Ariſtoteles Pogonias, id eſt, Barbatos appellat) à capite ſtatim aut mento, qua effundebatur, ſtrictior, ſed vberior, & denſato crine; deinde paullatim ſe diſpergebat. vt non male quidam Ludimagiſtrorum virgis comparauerit, quæ in manu adſtrictæ diffundunt extremitates.

Longitudo barbæ non ad amuſſim recta, ſed quaſi ſemioualis. Media conuexitas directè Coronam, concauitas ad Meridiem ſpectabat. Vltimi pilorum mucrones conſumebantur in cuſpide dextræ alæ Virginis ad ſtellam illam quintæ magnit.

Sequentibus aliquot diebus perpetua nubes cœlum obſcurauit.

Quintò tandem Decemb. cum metuerem ne morem Planetarum, vt quidam alij Cometæ, noſter imitatus, Soli reciprocando in Ortum ſe admouiſſet, occidiſſetque Heliacè (vltimo enim die Nouembris aliquot horis Solem ortu ſuo præuerterat:) planè ſecus, & in media mea vota res recidit. Solem enim multis gradibus in Occaſum fugerat: barbaque longè quàm antea directior, exibat ad infimam ſtellam ſiniſtri cruris Bootis.

Dies Decemb. ſextus antecedentes ſuperauit. Tũc innubi & ſtellante cœlo, horâ 4. matutinâ vidi Cometæ caput infra infimam quartæ mag. in dextro crure Bootis. Intra adhuc Scorpionem, ſed non procul ab egreſſu erat. Diſtabat verò ab illa in crure Bootis 5. ferè grad. & quantum circiter Arcturus ab illa lucida tertiæ magnit. quæ tenet ſiniſtrum genu Bootis. Inter quam etiam & Arcturum barba longiſſimè excurrebat, ad duas illas Boreales in crinibus Berenices, id eſt, 30. facilè Zodiaci gradus obtegebat.

Dies deinceps ad vndecimum Decemb. inutiles & nebuloſi.

Vnde-

Vndecimo ergo Decemb. horâ quintâ manè, apparuit iam in Libra, & ascendisse vltra Tropicum Cancri. Erat autem supra clunes Bootis: inter scilicet Arcturum & illam tertiæ mag. in coxendice, sub brachio dextro Bootis.

Linea tamẽ recta ab Arcturo in coxendicem, nõ transfixisset Cometæ caput, sed reliquisset ad Orientis latus. Aberat verò à coxendice Cometa, quantum conjicere valui, gradu vno & 30. fortasse scrupulis.

Barba molliter falcata, non vt antè versus Meridiem, sed Boream, erat; concauitatemque concauo caudæ Vrsæ Maioris obuerterat, vt redderent simul figuram proximam ouali. Nunquam alias prolixior. Inter enim caudam Vrsæ & informem illam secundę magnit infra, per Colurum Æquinoctiorum, sub Meridionales Plaustri rotas effundebatur ad sinistrum Vrsę genu, id est, ad 50. facillimè gradus. Vnde barbatior longè hic noster insigni illo Cometa anni 1577. fuit: cuius caudam longissimam mensus Tycho Braheus 22. tantum graduum inuenit.

Die 12. Decemb. alta & concubia nocte miratus sum conspicuo toto plaustro, de barba ne pilum comparere. Tandem post

medium primæ & Sole inferum Meridiani arcum elapſo, deformari paullatim cœpit, loco eodẽ quo pridie & pari longitudine: vt plane matutina crepuſcula ſolent, cũ Sol radios quos præmiſerat, magis magiſque implet & intendit, quo propius ad Horizontem ſcanderit.

Quantulũ Cometæ caput promouiſſet, nõ acutè per nebularũ tenebras videre fuit.

Decimo tertio die manè de barba parum vel nihil expilatum. Caput duabus illis quartæ magnit. in dorſo Bootis ſe palam admouerat, diſtantiâ forte 30. ſcrupulorum paullominus.

Decimo quarto, manè circiter medium ſextæ reliquerat duas illas dorſi Bootis ad Orientem interuallo quaſi grad. & dimidij, adſcenderatque verſus ſiniſtrum brachium Bootis.

Dies inſecutos intercurrẽtia nubila turbauerunt: niſi quod decimo ſexto manè deprehenſus eleuaſſe barbam, & ſpargere inter quatuor rotas plauſtri maioris.

Viceſimo tandẽ primo horâ 3. matutinâ, in cõfinio Libræ & Virginis clariſſimè viſus, infra cubitum Bootis duos circiter gradus; ita vt Benenack in cuſpide caudæ Vrſæ Maioris, cubitus Bootis, & Cometa Meridiona-

dionalior, tenerent angulos triãguli, cuius breuissimũ latus, à Cometa in cubitũ, longissimũ, à Cometa in Benenack exiret. Caput Cometæ non longe discolor sideribus, gratè flauescebat. magnitudo aliquantũ desecta & senescés. De barba etiã largiter accisum. Ea enim versus secundã stellã caudæ Vrsæ Maioris resupinata, & hanc ab vltima diuidens, vix vsque ad superioré è duabus prioribus plaustri rotam pertinebat.

Vicesima secunda, nihil.

Vicesima tertia circa mediũ 12. transierat Benenack, & visus supra tres illas quæ manũ sinistrã Bootis stellant, duobus iterũ circiter gradibus. barba conuexo secundam caudæ Vrsæ distringebat. Largiter senserat forficé. Die sequenti horâ 6. manè spectaculum repetij. nonnihil, sed quod vix oculis sentires, erepserat. vnde satis certum videtur exiguam habuisse parallaxin. Color oris iam palam luridus, & velut expirantis; barbæ flagrantior, vt ignem forte diuinares.

Noctes iterũ aliquot quasi ex destinato sidera condidit pertinax nubes. Donec 27. circiter mediũ vndecimæ vespertinæ aspexi reliquias solum Cometæ & clarum fere funus. Caput, cauda minutum quiddam,

 informe,

informe,& confuſaneum erant;nec videndum niſi à bene oculatis.

28. Manè gelidiſſima & ſiderea nocte certius aliquid vidi. Supra ferè ſecundam caudæ Vrſæ erat, & pæne in eandem lineam rectam inciderat cum ſecunda illa, cum antepenultima caudæ Draconis, & cum inferiore tertiæ magnit. in pectore Vrſæ Minoris.

Ab illa hora ad vndecimũ Ianuarij diem an. 1619. cœlum imperuium fuit.

Vndecimo vidiſti, non ego VIR CLARISSIME. Sequenti die à te epiſtolâ excitatus, & locum, non facilè alias mihi inueniendum, edoctus, ad ſatietatem ſpectaui, puriſſimo cœlo & vniuerſis ſideribus illuſtri. Itaque 12. Ian.1619. hora ſexta veſpertina apparuerunt reliquiæ Cometæ, nõ ſpectandæ niſi à perſpicaciſſimis, 3 circiter grad.ſupra vltimam caudæ Draconis; & in eadem linea recta,cum vltima Draconis & illa quæ eſt in radice caudæ Vrſæ Minoris. Penetrauerat ergo Cometa circulum Arcticum, & Colurum Æquinoctiorum tranſierat.

Die 13. Ian. veſperi hora 11. iam linea recta ab vltima Draconis per Cometam in ſpacium inter radicem caudæ Vrſæ Minoris,

ris, & sequentem in cauda medium exibat. Die insequenti vix quod sentires se promouerat.

Die 15. Ian. hora 9. vespertina triangulum cum vltima lucida caudæ Draconis, & cum altera obscuriore in cauda (ante tamen longè tres minutulas in cuspide caudæ) deformabat. Distabat verò ab vtraque paullo amplius 3. gradibus versus Polum.

In eadem verò linea dirigebatur cũ duabus vltimis rotis maioris plaustri, quæ producta præteribat infra polarem. Linea item recta intendi poterat ab inferiori rota è duabus prioribus plaustri per vltimam lucidam caudæ Draconis, in Cometam. Vnde planissimè esse potuit CLARIS. DOMINE, vt die 18. quando postremum à te visus, rectã lineam inciderit inter Alrucabam siue polarem & Dubben. Ego verò à 15. Ian. nunquam amplius vidi: & vicesima, quando reddita serenitas, sideratissima nocte, nullum toto cœli fornice vestigium, nulla vola Cometæ.

Hæc vita nostri Cometæ, non absimilis longè illi, qui tempore Franc. Vicomercati sub Vindemiatrice in dextra Virginis ala exortus, celeriter in Septemtrionem erepsit, & implicuit se voluminibus Draconis.

Durauit autem noster à 27. Nouemb. an. 1618. quando primum in Hollandia cõspectus, ad 18. Ian. an. 1619 id est dies 52. Exire tamen indubie longius, quia paruitas adhuc spirantis aliquandiu fugere oculos nostros potuit. Defecit autẽ in fine Cancri, quo ex Scorpione per Libram, Virginem, Leonẽ, in præcedentia signorum euaserat.

Motus ei in principio concitatior, quem sensim remisit. Tale enim fere Cometarũ ingeniũ. In iuuenta quasi vegeti & festinantes; tardantur deinde & conflaccescũt. Noster 6. 7. 8 9. 10. Decemb. cõfecit circiter 17. gradus, id est, singulis diebus tres gradus & 24 minuta. 11. & 12. iunctim quatuor grad. 13. putaui se ad 4. aut 5. gradus incitasse. sed errorem postea deprehendi, similẽ imaginationi Thaddæi, qui bidui spacio Cometã anni 1577. saltasse putauit 12. grad. in longitudine & 6 in latitud. Itaque 13. Decemb. noster nõ longe, puto, excessit 2. grad. A 28. autem Decemb. ad 18. Ian. an. 1619. id est, 21. diebus confecit 20. circiter grad. id est, nõ totum vnum singulo quoque die. Non tamen æqualiter per omnes dies spargendus graduum numerus est: dies priores quibus incitatior fuit cumulandi, & aliquid detrahendũ est posterioribus. Longitudo verò

ac

ac latitudo eius colligenda eſt ex locis, vbi eum ſingulis diebus ſignauimus.

Tibi auté, VIR CLARISSIME, aſtrorum conſulto narratiuncula hæc data ſit: alius fruſtra legat, qui ſideralem ſcientiam non attulerit.

Diſpiciamus breuiter iam de cauſis Cometarum vniuerſim ex noſtro hoc, qui plurimum profectò in hanc Phyſiologiæ partem, ſi quis vnquam alius, contulit.

Sequentia autem capita conſumam in aliquot argumentorum tractatione. Et primo, te ſecutus, contra aerios Cometas, deinde pugnabo pro cœleſtibus. Non omnia tua argumenta diſtincte, in manum reſumam; quia id longum, & ſæpe dixiſti quicquid poteſt.

CAPVT II.

Argumentum I.

Ab eleuatione exhalationum.

ANaxagoræ in primis & Democriti opinio de Cometis ſatis olim ab Ariſtotele noſtro exploſa; vt neminem vix vnum è poſteris inuenerit qui replauderet. Cometas coiri & formari volebant, cum plures Planetæ iuncti radios cõmunicaſſent:

caſſent:

cassent: vt plures candelæ in fascem compositæ perdunt ex longinquo imaginem multitudinis, & mentiuntur facis vnitatem.

Vnde Ioannes Dullaert Gandauensis, Scriptor elapsi Sæculi non indoctus. *Sine dubio*, inquit 1. Meteor. *quando sic congregantur duo aut tres Planetæ, iudicaret aliquis esse Cometam; quia tunc apparet lumen oblongum & cōtinuum sicut coma. & hæc fuit causa deceptionis horum Philosophorum. Et alias aliqui & ego vna cum eis propter eandem causam credidimus apparere Cometam. diligenti tamen facta obseruatione comperimus nos fuisse deceptos. aliqui tamen ex nobis persistebant in suis opinionibus, eo quod secuta est statim postea mors* ILLVSTRISSIMI *ac* SERENISSIMI *Comitis Flandriæ Philippi* (is pater fuit Imp. Caroli V.) *semper Augusti in suo regno Castellæ. Et etiam quia secuta sunt bella in Ducatibus suis Brabantiæ & Gelriæ.*

Sodales deinde suos Dullaert solidè refellit. Planetæ enim (nisi fortè retrogradi) non adiuuant in Occasum motum primi mobilis, sed reluctantur, nec deflectunt ab Ecliptica vltra 8. gradus. Noster Cometa & secundo primo mobili, & 65. facile grad. ab Ecliptica abiuit. Et vt verbo eos absoluam,

vidi

vidi ego omnes Planetas diuersis Signiferi partibus dispersos, excepto Mercurio, qui Soli erat vicinus, viuente tamen & vigente alibi nostro Cometa. Opiniones aliorum, qui Cometas cũ Democrito in siderea regione locant, sed colorem alium allinunt, quo se faciunt probabiliores, in finem differemus, quando etiam alicui ex ijs sectæ nos applicabimus. Itaque Aristoteles ante omnia inspiciendus.

Aristoteles spretis, vti solet, veteribus, Cometas fere inter primos cœlo detraxit, & aerio Elemento miscuit. Affirmat enim ex pingui & resinosa terrę exhalatione globum aliquem cogi posse & cõuolui in aere supra nubes, qui aut motu, aut vicino Elemento ignis, aut radijs solaribus inflammatus, faciat speciem noui sideris.

Hic Cometa propriè erit, si comã in orbem spargat; alias iubatum, caudatum, barbatum, cornutum sidus appellabitur: aut si quod aliud nomen materiæ figuratio postulabit. Plurimas enim eorum differentias apud Plinium & alios inuenimus: licet Aristoteles comati; saltem & barbati meminerit. irroborauit iam tamen, vt omnes cuiuscunque fili, vocentur Cometæ.

Post

Post Aristotelem vniuersi fere, etiam Astronomiæ Præsides, in quibus ipse Ptolemæus, quasi inuentionis iam & veritatis securi abierunt: donec tandem sæculo nuper lapso occasio maximè Cassiopæanæ stellæ plerosque ad respectum veteris opinionis permouit. Quibus autem machinis petitur Aristoteles? Primò. Nō eleuantur à terra vapores, aut exhalationes cōspicuæ tam alte, quā est Cometæ locus. Quin immò Io. Bodinus l. 2. Theatri tribus, vt summū, milliaribus à nobis summouet supremos terrę halitus. dicitq; valde largiter & liberaliter omnes veteres Philosophos intra duo etiā milliaria restrinxisse. Possidoniū deinde apud Plin. li. 2. c. 23. quasi secum ad tria tantū milliaria spacium illud relaxantē, adducit: cum tamen Possidonius in vulgatis Plinij exemplarib. 40. stadia habeat, id est, tota 5. milliaria. Sed fortasse milliare suū Bodinus extenderit vltra mille passus. Vitiū tamē in Plinio, & pro 40. rescribendum 400. recte monet Petrus Nonnius. Possidonius ergo 400. stadijs, id est, 50. milliarib summos vapores à terra rejicit: consentienter satis Vitelloni li. 10. Theor 60. qui 52. .i. 12. circiter cōmunibus Germanicis. Recentiores iā tamen quidā probabilius ad 15. milliaria Germani-

manica numerũ ampliant. Nimis ergo longe abiuit Cardanus, cum distantiã illam ad 772.milliaria produxit, id est, 193. Germanica. Itaque Bodinus iuratus vbique Aristotelis nostri hostis, licet nihil in toto ipso fortè iustius, quam ignitos istos Cometas incessat; imbecillo tamen telo id iam facit, & vana hypothesi eleuationis vaporum à terrâ nimis curtæ.

Sed tamen 15.milliaribus Germanicis in cœlum exeãt terræ & aquæ anhelitus. Cometæ adhuc altius orbẽ suum ducunt. Nobilem an. 1577. Cometã illi etiam qui Aristotele nostro imbuti infra Lunã depresserunt, vnus Andreas Nolthius à mundi centro 8.amplius terræ semidiametris, (terræ vero semidiameter veriori calculo habet circiter 860.milliaria Germanica) Bartholomæus Scultetus à terræ superficie 7188. milliarib. Germanicis, & passibus 1400.remouerunt. Georgius Buschius adhuc liberalior 24. semidiametros ei donat. Atqui, accurrunt alij, nihil in tantã altitudinẽ aqua vel terra sursũ exhalat: ergo Cometa nõ est terrestrium fumorum vertex ibi accensus. Hoc argumentũ eludi, sed nõ longe potest. Si nimirũ dicã leuiores terrę spiritus quandoq; profundius in cœlũ scandere; quã est

com-

communis & frequentior eorum altitudo, quam è crepuſculis menſuram perſpectiui. Poſſe itaque vltra ſpacium ab ijs circumſcriptum aliquando, etſi rarenter, exhalationem pinguem & viſcoſam conuoluendo in Elemētare ſidus tornari. Optici enim earum duntaxat exhalationum eleuationē metiuntur, quæ rapere crepuſculū poſſunt, & ſolari radio ſe colorant. Tales verò grauitatem, denſitatem, opacitatem aliquantā habent, vt lumen ſorbeant & reflectant ad ſpeciem. vt etiam ea re non longe infra ſe pigram illam totam nubium molem relinquant. Spiritus verò alij ſubtiliores, & in confinium Elementi ignis ſubuecti, crepuſculi radios non ſentiunt, tranſmittuntque per ſuam raritatem irrefractos. Horum altitudinem nullis oculis videre poſſunt perſpectiui; quia non poſſunt ipſos. Ex talibus autem excelſiſſimi illi Cometarum conſiſtunt & denſantur. Speciem hæc reſponſio habet, ſed introſpice an ſit ſimilis ſuæ fronti. Demus itaque ſpiritus ibi rariores, & longius fugere, quam ſequi poſſit humana acies, & ex ijs confertim ſtipatis coiri etiā Cometem. Materia tamen iſta indubie multitudine grauata & denſitate cōpreſſā recipiet pondus, & recidet deorſum facile.

ad

ad nubium circumferentiam: & hinc cōtra experientiam Elementaris Cometes nunquam longe apparebit vltra mediam aeris regionem. Verumtamen vt eum ibi sustineas, dices ignem esse, qui leuior aere, etiā illo qui rarissimus est in suprema regione. Si Cometarum ignis purus & sincerus, ac Elementari sub Luna similis esset, argumētum vires haberet: quæ flaccescunt iam, vbi ignem, qui terrestribus exhalationibus pascitur, magnam densitatem, & multum sæpe proni habere scimus. Deinde habeat Cometa multum rari & spiritalis ignis, qui sit leuior toto Elemento aeris: materia tamen quam depascitur nondum est ignis. Ista saltem ergo pondere suo desidet, flamma superiori licet sursum expirante. Si reponat, tenuem & igneum spiritum omnes materiæ poros & venas intendere, & sustinere libratam in summo aere. Respondebo prunam v. g. viuentem & quæ omnibus fibris ignem bibit, recidere sursum abiectā, per aerem tamen apud terras longe densiorem. Et in materia etiam leuiori, quę venis & meandris intricatum ignem conceperit, exemplum valebit. Deinde facilius longe est summū Cometæ corticem à Sole inflammari priusquam in viscera ignis penetret,

netret. Quo euentu flamma Cometam extrinsecus allambens, casum eius sustentando non erit. Itaque ingentes Cometarum sphæras & toti Belgio magnitudine pares cœlo præcipitari videbimus. quod inuisum hactenus, quod inauditum, quod falsum. Nullum ergo in spiritali illo igne intra Cometæ venas spirante & luctante contra ruinam præsidium. Videamus an in Asylo hoc ignorantium, cœlesti influentiâ, maius.

Qui asserunt erraticam aliquã aut fixam à Cometa quandoque criniri sic vt coma videatur adhærere sideri, libenter vtuntur beneficio hoc influentiæ cœlestis, quæ Cometam veluti habena deuinctum gubernet, & sub eodem aliquandiu sidere retineat, ne huc illuc diffluat. Influentia vero ista est vis attrahens ipsius astri, qualis est in magnete ad ferrum. Itaque hæc eadem vis quæ Cometam circumducit, potest etiam sursum attollere & suspendere in illo inani supremi aeris. Speciosum id, sed fictum & fucatum plane gratis. Cum enim cuilibet astri spargi possint crines, quoduis etiam habebit vim attrahendi quemlibet Cometarum; cum omnes constent pari & vnius temperiei materia. sic enim magnes

quod-

quodlibet ferrum sine delectu sollicitat & trahit.

Quid igitur accidet? Cometam statim viciniores saltem omnes stellæ ad se rapient, diripientque certatim in infinitas partes. Ptolemæus opem hic Saturni contra me forte implorabit, qui Cometarum materiam à Marte potissimum & Mercurio elici putat; densari vero frigore an alia influentia senis Saturni, continerique ne diffluat. Sed nihil iuuat bonus senex. Tota cœli quandoque diametro à Cometa distat: & nuper in principio Geminorũ erat, cum noster Cometa in Scorpione. Tunc ergo influentia eius debilior esset, lassata interuallo, laxiusque materiam retineret; quod non experimur. immò Cometa noster quo propius Saturnum per Scorpionem retro & Libram admouebatur, eo magis materia carpebatur & deperibat. Deinde si à sidere suspenditur contra lapsum Cometes, cur non longius & ad fornicem ipsum cœli Lunæ abripit, cum influentia fortius & impressius trahat è propinquo? sed abjicio hoc telum, & alterum sumo in manum.

CAPVT III.

Argumentum 2.

A natura ignis fluxa & dissolubili.

ARgumẽtum hoc validum est, vbi præsertim Cometa non solo motu diurno cum primo mobili in Occasum fluit, sed alio proprio in Ortum renititur, vel abit in Septemtrionis aut meridiei latus. sic enim inter vtrumq; motum oritur rixa, quæ facile discordem à se nec bene cohærentem ignis materiã dissipabit, aut diducet. Hinc Cometæ statim dissolutio, aut, vt minimũ, mille materiæ vicissim figurationes, & turbatio rotunditatis, quam perpetuo in capite, nisi iam plane expirantis, notamus. Respondeti potest, variari quidem capitis formam de orbiculari in quadratam, triangularem, &c. sed à nobis ob distantiam non sentiri. sic enim quadrãgularis turris è longinquo visa, rotunda apparet, & angulos suos celat. Sed hoc de nostro saltem Cometa falsum (si, vt volunt ipsi tam immani interuallo sit infra Lunam) quem per dioptriçam arundinẽ sæpe rotundi & circumcisi

cisi capitis aspexi: cum per eandem tamen Lunæ verrucas & asperitates facillimè deprehendam.

Quid ergo hîc dicent? Hoc forte, aut materiam adamantino pæne visco, vt sic dicam, cohærere, aut exhalationes nouas superuenire, quæ discidia hiantium rimarū sarciant, vel nouum etiam aliquando à fundamentis Cometam restituant in locum dissipati. Sed, vt acutè tibi VIR CLARIS. notatum, parti inferiori & fundo Cometę immensa exhalationum viscosarū moles, imagine densæ nubis obtendi deberet, vnde alimentum & supplementum Cometa trahat; & patiatur etiam sæpe Eclipsin.

Reponent, ob raritatem à nobis nubem illam non aspici. Nugæ· quasi verò exhalatio vno alteróve pede infra Cometā nunquam coeat & densetur, sed solum præcisè vbi attigerit & adhæserit Cometæ corpus.

Bene etiam, CLAR. DOMINE, miraris, cur non latius Cometę incendium, & in totam circumquaque materiam semel & simul se spargat: cur non etiam in aere potius inferiori incendantur Cometarum ignes. Hic enim certè materia terrestri & idonea ignibus sæpe laborat. Pro quo etiam ecce se

mihi ſuggerit hoc argumentum. Exhalatio, quia corpus leue, volat à centro mũdi verſus circumferentiam directa linea quantũ poteſt: ergo omnia puncta & atomi exhalationis à ſe diſtantia æquali longitudine à centro, diuerſa linea cœlum petent, & paullatim magis magiſque ſe laxabũt & diſpergent. ſic enim duæ circuli lineæ à continuis etiam & proximè ſe adhærentibus circa centrum punctis eductæ, latius in diuerſum abeunt, quo propius admouentur circumferentiæ Itaque exhalatio etiam quo altius ſcandet, eo ſenſim magis relaxari neceſſe erit, & diſſolui in maiorem raritatem. Igitur in infima regione denſius aſcendunt exhalationes, & coeunt facilius tenaciuſque. In ſuprema rariores ſunt, & calore inſuper regionis magis exuſtæ. In inferiori quoque & pigro aere, vbi præſertim quies à ventis, nihil eſt quod cœtum & confluxum prohibeat: vbi contra ſupra nubes æther in orbem & cœli ſequelam incitatus, exhalationem inconciliat & ſpargit. & quod etiam aliquid huc refert, exhalatio, niſi forte mole quandoque tardatam, præcedens non expectat ſubſequentẽ, vt poſſint iungi; velut in rota radius prior poſteriorem.

Expe-

Expectabimus ergo posthac non supra nubium stationem, sed capiti nostro imminentes Cometarum formas.

CAPVT IV.

Argumentum 3.

A scintillatione.

SCintillaret etiam, inquis, Cometes, si esset ignea hypostasis. verissimè. Sic scintillantes videmus ignes fatuos, & vniuersos fere alios omnes. iactat enim se libenter flāma, res mobilis & inquieta. Videtur etiam aliquando vibrari & excurrere, quia pabulum sequitur, & vicina quæque allambit idonea igni.

Scintillationem Cometę vertigo supremi aeris ipsum & nubes interlabentis adiuuaret, & omnes illi exhalationū fumi quos circumuectat & ducit in orbem. In genere ergo Planetarum Cometam ponemus; quia simili, id est, quieta & tranquilla luce. Stellæ vero fixæ, tanquā cœlestes quidam ignes, scintillant & vibrantur. vt hoc argumento scintillationis, præter cetera validissima sidus Cassiopæanū an. 1572. & nuperum Sagittarij an. 1604. affixerint firmamento doctissi-

doctissimi Astronomorum. Acerrimam enim lucem vibrabant: vt etiam cum flagrantissimo omnium Cane contenderent.

Negotium verò hoc totum scintillationis siderum difficile est, CLAR. DOMINE, si quid in tota Physiologia, & perplexum. Non Aristoteles, nō Vitello, non Alhazen, nullus ex ingeniosa perspectiuorum cohorte hactenus extricauit. mille tentaui vias, nulla satis ad votum. Tycho Braheus, & nuperior Franc. Aguilonius veterum quorundam opinionem reuocare conati sunt. Fixas videlicet in rotundo aliquo firmamenti acetabulo & lacuna perpetuo circū sua centra gyrari: & inde crispum illud lumen torquere. Addit verò Aguilonius maculosas forte & lucis inæqualitate aspersas fixarum superficies: vt rapidissimè circa cētra sua vertiginando, nunc acrem & plenæ lucis faciem, nunc plagosam & fractæ nobis obuertant: & inde interruptio illa luminis, & species iactationis.

Planeta verò nullus se sic circa suū centrum rotat: vt de macula patêre potest, quā Luna eandem semper ostentat. Scis tamen, quam hoc sententiæ non faueat, qui gyrum talem Soli suum centrum adseris; ex illa scilicet eius macula quam circumfert, & vide-

videmus migrare locum. Alij paruula quædam astra, & quantula forte quaterna illa Galilæi Medicea circa Iouem, volunt circumuolui Solem, & sublabendo maculare mobili & palante Eclipsi. Tu natiua macula & adhærente liuidum Solem mauis, & cum astro subiecto eam circumagi. Ego, si causa illa micationis fixarum non displiceret, in Mercurio, Venere Marte, qui sæpe etiam crispicant suos crines, parem circum sua centra vertiginem lubens admitterem. certè decretio illa & accretio Veneris, nec Lunari plane ritu, non eam circa Solem tantum, sed circa proprium etiam centrum volui satis instant, partesque perpetuo alias aliasque Soli obuertere, quæ nō omnes ad æque rapiant eius radium. Si enim id non sit, nescio quo modo Galilæus Venerem in maxima à Sole digressione semicircularem viderit, cum alias plenam debuisset. sic enim Luna impletur, cum longissime à Sole discessit. Iupiter apparet tranquillior. etiam aliquoties vidi Venerem vespertinam in Piscibus nictantem, Ioue iuxta eam satis constante & quieto. Saturnus verò placidissimus est, rigidæ plane & immotæ lucis: vt singulis iam noctibus contemplari licet ex comparatione scintillantis oculi

Tauri, à quo non longe abest in Geminis. Saturnus ergo non videtur gyrari circa suum centrum; si motus iste lucem diuaricat, & speciem facit coruscæ nictationis. & aliud etiam argumentum habeo immobilitatis Saturni: discretio illa trium in ipso orbiculorum (de quibus in *Peregrinatione* nostra diximus) quos nunquam mutat & peruertit.

Itaque si audendum est, extremis Planetarum, Lunæ & Saturno, adimam volumen circa centrum: & quietem hanc causam habebo placidæ illius & fixæ lucis. Ceteri vero in medio Planetæ commune hoc habēt cum fixis, perpetua vertigine circa sua centra rapi. & inde aliquando radium crispant & speciem præbent scintillantis. Minus tamen id faciunt quam fixę, quia hæ forte rapidius circa sua centra citantur, & pluribus in orbem superficiei locis sunt inæqualis & plagosæ lucis.

Tentaui sæpe an hæc prima fronte ita blandiens opinio experientiæ & cœlo respōderet: & vidi difficulter posse. Inter omnia nil me sic alienauit, quam videre multis noctibus omnes fixas, vt Arcturum, Lyram, Canem, Spicam, oculum Tauri acerrime scintillantes circa Horizontem, immò

toto

toto fere arcu ascensionis vsque ad Meridianū. cum vero huc, aut circa pertigerint, crinem incipere componere, & molli solū nec frequenti nictu vibrare. Video tamen alias an ratio aliqua optica hic non delitescat. Verumtamen siue hac ratione, siue alia quacumque fiat illa micatio & siderum lasciuia, videmur hoc nacti, Cometam nō de genere firmamento affixarum, aut ignem fuisse, quia non lubricæ & petulantis lucis, sed tranquillæ & æmulæ quasi Planetarum.

CAPVT V.

Argumentum 4.

A motu.

MOtum etiam nostri Cometæ aduertisti, non pro igne sursum sed circularem & cœlestē plane. Itaque non solo raptu primi mobilis ab ortu in occasum tractus & vexatus fuit. alias enim retro versus Orientē singulis diebus relictus apparuisset. Iam vero omnia sidera fixa versus Occasum præuertebat; adiutus scilicet motu proprio à Meridie in Septemtriones. Hoc

Hoc motu Eclipticam & Æquinoctialem transiuit in Scorpione. & inde sub Serpentem & Coronam, per clunes, lumbos, brachium, sinistram manum Bootis, supra Vrsam Maiorem, per Colurum Æquinoctiorũ, in circulum Arcticum satis alte se penetrauit, & ibi euanuit non procul à Polo. Si verò tota hæc via mente relegatur, inueniemus quadrantem amplius circuli maioris in Sphæra, & medium semper totius Sphæræ cœlestis nostrum Cometam tenuisse. Similem motum habuit famosus ille Cometa anni 1577. de quo scripsit magister quondam tuus, vir ab eruditione immortalis D. Cornelius Gemma. Visus enim primo fuerat supra caput sagittarij 13. Nouemb. anni 1577. (licet quidam visum affirmarent die 10.) & inde per manum sinistrã Antinoi, & nares Equulei, in dextrum Pegasi armum ereptauit, ibique iuxta stellam Scheat consenuit.

Cuius semitæ etiam filum qui diligenter sequetur, segmentum circuli in Sphæra Maioris, & cœlum in duas partes æquales diuidentis inueniet. In hoc tamen disparilitas fuit. quod ille anni 1577. ab Occidente in Orientem, more Planetarum, motum obliquabat; noster vero contra, ab Oriente

in

in Occidentem. Qui etiam celerior & incitatior fuit, quia diebus 52. quibus durauit, longius multo ſpacium confecit, quam alter diebus 74. Hic quoque anni 1577. Signiferi limites non tranſilijt: ſed natus circa Tropicũ Capricorni contabuit paullo citra Tropicum Cancri.

Si vero, quod verißimum eſt, Cometes noſter, vt plures alij, à ſegmento circuli maioris ne vel latum vnguem motu proprio exciderit: quis prudenter id exiſtimet in pendulum aliquem, & inſtabilißimo aëris Elemento fluctuantem ignis nodũ poſſe cadere? Incredibilis etiam eſt & nugatorius quorundam hîc ſenſus. Putant enim non eundem eſſe Cometam qui de hoc in conſequentem locum migret; ſed alium aliumque catenatim renaſci, verſus hanc aut illam cœli regionem materiâ inuitante, priori Cometa continuo à tergo denaſcente.

Quaſi verò ſingulis momentis noua materia velut ex compacto ſub eodem circuli magni filo perpetuo diſponatur, eadem etiã quantitate & forma, vt Cometa eam inflammet, ſeque in filio per omnia ſimillimo centies millies amplius regeneret. Cur etiam ſemper à parte Cometæ anteriori materia

materia præparatur? cur non retro? cur non ad latus? quæ causa veterem Cometam præcisè sic interficit, vt recte aboriatur & dispareat cum exoritur nouus? cur non 2. 3. 100. permanent & videntur simul?

Itaque Cometa noster supra totum terræ quadrantem, vt verè CLAR. VIR asseris, ab Indijs vltra Æquatorem, per immensa marium spacia, per Gallias, Belgium, Daniã, Nortuegiam, ad vltimam Thulen & gentes Polo subiectas, idem prorsus, & ipse non per intermedios vicarios peruenit. Hinc si per alia argumenta opinionem Aristotelis retinere liceret, equidem intelligentiæ alicui ex ijs quæ Elementaribus præsunt, necessario huic motui destinarem. sic enim omnia prona fuerint & facilia. Angelus enim occulto fine, vel ad terrorem mortalium & pœnitentiam de peccatis, sub eodẽ arcu circuli maioris exhalationem agere potest, materiamque continere ne se spargat, aut aliam etiam è propinquo sufficere, si prior deflagrare cœperit. Quia verò subitaneus hic ignis est, & in significationem ac finem non longum assumptus, sinit paullatim & minutatim carpi dilabiq; Angelus; donec more naturæ alibi vsurpato, senio

ſenio quaſi contabeſcat. Verumtamen quæſitum hoc & violens forte videatur, nec ſatis Phyſicum. & ſi intelligentiæ opera placet, probabilius profectò in cœlum Cometam euehemus, vt ibi in ſiderum æternorum cœtu à cœleſti intelligentia rotetur, ſolemniter nec tam miraculosè. Non enim benè quiſpiam exemplum noui ſideris huc trahat, quod olim Magos duxit ad locum natalem Chriſti. Licet enim Cometam Origenes appellet; vt etiam Poeta ille pius Mantuan.

Hac quoque nocte Magi clarũ videre Cometem.

Tamen abiuit à lege ceterorum: qui primum Aſtrologis illis in Oriente conſpectus, deinde ſubito Hieroſolymis; vnde dux in Bethleem factus. Fuit autem is è materia forte ſublunari, aut, vt puto verius, cæleſti, & quali ſtella anni 1572. cuius etiam inſtar fulgurabat & laſciuiebat flammis. Fuit autem, vt videtur, humilior nubibus, cœliſque detractus, (quod fieri poſſe cap. 7. patebit) & ab Angelo, diuino nec ordinario iuſſu per aerem gubernatus. ſi namq; in nubibus aut ſupra cõſtitiſſet, non facile notari potuit, an ſtabulũ vbi puer iacebat, an quamlibet aliã è toto Bethleemitico oppido domũ deſignaret.

Mirum ergo non eſt, ſi ab Angelo ſpecialiter circumlatus fuit, qui ad rem tantam factus erat; quique terræ plane propinquus, loco cum noſtris Cometis non conſentiebat. Adde quoſdam SS. Patrum exiſtimaſſe non ſtellam aut Cometem, ſed Angelum imagine ſtellæ ſapientibus illis apparuiſſe. quod forte tamen etiam eodem pæne redibit. Quid enim aliud potuerunt velle, quam ſphæricum aliquod è materia cœleſti an Elementari corpus ab Angelo deformatum, quod accenſum radijs forte ſolaribus, ſubiret & veluti animaret Angelus? niſi fortaſſe etiam, dum cogito, putarint intelligentias eſſe corporeas, & aliquam diuino imperio denſaſſe aereum ſuum corpus, vt radios Solis plenius biberet reuibraretque inſtar fixi ſideris & coruſcantis. Quicquid tandem fuit; miraculum grande fuit; nec temere flectendum in præiudicium naturalis & cottidianæ Cometarum generationis.

CAPVT

CAPVT VI.

Argumentum 5.

A barba.

COmetarum caudas, siue eæ barbæ, subtiliores exhalationum crines hactenus cum Aristotele putauimus: satis simpliciter. siquidem oculos iam satis aperio. Cur enim semper auersæ à Sole, si ita est? Certe exhalatio illa Cometam criniens aduersus Solem etiam quandoque erit. Cur enim non poterit? immò facilius id euenturũ: quia latus Cometæ propinquius Sol intensius luminans, etiam rarefaciet, & disperget in crines. ac ita frequentius à parte Solis Cometa caudam aut barbam promittet.

Aliter tamen prorsus videmus: & doctiss. Petrus Appianus in quinque Cometis ab anno 1531. ad annum 1539. à se visis notauit, caudas semper à Sole auertisse: Solemque caput & caudam Cometæ in eodem circulo maximo disposita fuisse. Idem in octo Cometis eruditiss. Gemma Frisius obseruauit, & Cornelius filius in

Cometa an.1556. & sequentibus. Idem Fracastorius, Cardanus, Iul. Scaliger, & antiquior, Ioan.Regiomontanus. Deinde, si cauda subtilium exhalationum ignis quidam est: sursum potius rectâ lineâ nitetur, quo leuitas ducit; non vero exibit per latus. sic enim subtilior flamma rogi directa in cœlum exhalat.

Si dicant non patere flammæ exitum, nisi vbi materia spiraculum aperuit, vt videmus in fornacibus. Respondeo non habere id locum in materia Cometæ, spongiosa & ab igne rara, quæ qualibet se potest expirare. secundo spiraculũ Cometæ non semper esset in latus. tertio non semper à Sole auersum. quarto extremitas caudæ semper iactaretur, & tandem sursum resurgeret.

Vidit hoc forte doctiss. Regiomontanus, ideoque caudam sursum semper elatam demonstrare est adnixus; & iacentem apparere fallaciâ visionis. Sed fallitur profecto ipse, & ratione Optica abutitur: quod pluribus persequi longum, nec pro modo scriptiunculæ huius.

Aliter fortè dici potest. & caudam illam spargi immediatè sub concauo Elementi ignis, nec scandere altius; quia ignis alius leuior

leuior supra est, qui locum illum iure suo defendat. Sed hoc etiam vanum. Si enim Cometa per verticẽ se exonerat, & igneus illæ caudæ riuus à concauo Elementi ignis leuioris reflexus, in longum refundatur, facilè notabitur ille fluxus, motuque & agitatione continuâ sese prodet.

Secundò, Cometæ caput, vtpote ob grauitatem caudâ propensius, propinquius nubibus & mediæ Regioni erit: ac proinde portio illa caudæ & thyrsus à capite ad Elementum ignis directus in cœlum erit. Denique si quis vnquam alius, hic noster Cometa exhalationes illas caudæ refutauit. Non enim flagrantem in aliqua materia ignem referebat; sed radiorum per caput traiectorum claram imaginem; per quos etiam minimas stellulas facilè sæpe vidimus: vt illas sub Benenack & caudâ Maioris Vrsæ, sextæ magnitudinis.

Id etiam clarissimè deprehendi, vbi nocte horâ octauâ, nonâ, decimâ, & porro nullum barbæ vestigium circa Vrsam vbi manè videram apparebat: quæ solum post mediam noctem & Sole in Hemisphærium nostrum resurgente, formari pallido quodam & tenui radiorum tractu incipiebat: qui magis tamen magisque ex viciniâ

Solis aduentantis incendebantur. Hoc argumentum vix puto vlla specie posse eludi. Itaque barba illa planissimè radij solares per caput Cometæ transuerberati erant, ibique ob materiæ densitatem refracti, & sparsi deinde in barbam. Quicumque ergo Cometæ post occasum Solem supra Horizontem relinquuntur, vt ille anni 1577. alijque plures, caudati sunt, non barbati: quia crinem in Ortum auersim à Sole dirigunt. & cum raptu primi mobilis inde ad Occasum fluant, capillus est retro, vt solent caudæ. Qui vero mane surgendo Solem præuertunt, comam in Occasum, vt noster, auertunt, & habent in mento. nisi velit eos quispiam cauda antecedente surgere, vt olim in antrum Cacus tractabat vaccas.

Notandum tamen, immò mirare potius: quod eruditiss. Tycho deprehendit. In duobus anni 1577. & 1580. Cometis caudas non à Sole directè, sed à Venere fuisse auersas. Quod nescio satis, an idem statuere velim in nostro. sexto die Decemb. quando barbam fundebat inter Arcturum & sinistrum genu Bootis, Sol erat in 14. gradu sagittarij, Venus autem circa finem Capricorni in 29. eius gradu. ergo hæc amplius

sesqui-

ſeſquiſigno longius à capite Cometæ diſtabat quam Sol. vt ne quidem ſit affine vero, ipſam potius quam Solem, tam denſum radiorum faſcem per Cometæ caput traieciſſe; præſertim in tanta eius apparenti paruitate: & vtut etiam verum ſit, Lunam inter Solem & Venerem mediam, ab iſtâ euidenti luce perfundi, in parte illuni & auersâ à Sole. nec valde etiam refert Venerem 6. die Decemb. circa Eccentrici perigæum, & terræ vicinam fuiſſe. quia in maxima depreſſione, & vbi viſibilem diſci diametrum valde laxat, decimam ſolum partem viſibilis diametri ſolaris adæquat. Itaque dico, etiamſi barba non directiſſimè à Sole auerſa ſpargeretur, radios tamen Solis eſſe, non alterius cuiuſuis errantis aut fixi, qui per Cometæ occiput cuneati mento aut ore vomebantur. Quod autem aliquando non recta, ob variam in cerebro, vt ſic dicam, Cometæ radiorum refractionem accidit.

Subſtantia enim capitis Cometæ non vniformis denſitatis aut opacitatis eſt, nec per quamlibet circumferentiæ partem æquè expergi poſſunt. Velut enim rimis quibuſdam alicubi dehiſcit, quas replet materia rarior. hac radij trajiciuntur facilius,

quam vbi sese densat. & inde est, vt diuisæ quandoque radiorum lineæ appareant: quæ ita etiam forte in orbem hac illac à centro exilire & rebullire possunt, vt circumferentiam capitis coronent. Licet tamen non immeritò VIR CLARIS. dubites, an comantes vndique quis vnquam viderit Cometas. & suspicaris sidus semper aliquod fuisse, quod radijs proprijs in subiecta nube refractis se coronaret.

Sic Aristoteles olim Caniculæ coxam, sic nos ipsi nuper Venerem comantem aspeximus. Erat enim hæc Perigæa & specie ampliori. nubes etiam tenuis suberat, in qua nonnihil inflauerat crines. Quia vero Cometæ nostri tempus, & omnium oculi in cœlum erant, quidam qui vix vnquam forte alias nocte suspexerant, Cometam alterum diffamant. adeo qui dicebatur vidisse hoc miraculum. peto vbi? quando? Ibi, inquit abeo, & rideo Veneris etiam à me visæ fucum. Possunt etiam similiæ & spadones generari Cometæ, id est, sine cauda & imberbes

Primò, quia materiæ forte opacitas traiectum radiorum sustinet. sic enim in Planetis videmus, quos Sol altrinsecus illucens,

lucens, nullas tamen ijs caudas anneċtit.

Secundò, quia à Sole tota cœli diametro diſtant, ac ita caudas ſurſum à nobis auertunt. ſic enim fit vt caput Cometæ obiectum caudæ obſtet, ac partim ipſa etiam cauda elatior capite, altitudine oculum fallit. Ita Cometa anni 1585. è regione Solis rotunda facie, & præciſus vndiq; ſine cauda aut barba fuit. atque alij an. 1580. & 1582. quanto propius Solem accedebant, tanto prolixius caudas educebant. Aliter tamen longe noſter, qui vbi Tropicum æſtiuum exiuit, longius promiſit barbam, quam ante, magis tamen admotus Soli. Et hoc vehementer firmat quod ſtatim dicebam. Cometas eſſe fungoſi capitis, nec denſitatis vniuſmodi. Fieri ergo poteſt, vt motu tam Cometæ quam Solis variam faciem obuertat Soli, itaque aliâ hoc tempore viâ radij penetrabunt, & faciliori quaque longius euibrentur: quod alio breuius tantum poterant & difficilius. Ex hac etiam doctrina forte patêre poteſt, cur nunc recta, alias, & plerumque, falcata ſit barbarum longitudo: & cur noſter principio conuexitatem obuerterit Septemtrioni, poſtea vero concauum. omni enim tali verè ſchemate fortaſſis exire,

& inflecti aut dirigi radiorum lineæ possunt.

Quidam tamen rectas omnium vniuersè Cometarum caudas sciscunt, & oculum falli, cum iudicat detorqueri. quod ideo accidit, quia caput & extremi barbæ mucrones non sunt in pari distantia à terra. Demonstratio apud Vitell. libro quarto, capite trigesimo primo, quæ longa est, & alias inspiciemus. Exinde etiam colligi potest, non esse valde timendum caudæ ab Eclipsi, si contigerit Cometæ caput è diametro fere opponi Soli. caudatus enim, quod saltem videre liceat, non erit, aut valde accincte; frustumque illud caudæ altius ipso capite est futurum. Si ergo caput vmbra terræ non extinguatur, quod est centro mundi propinquius, minus multo caudæ Eclipsin inferre poterit. Stet itaque ratum fixumque barbas Cometarum caudasque lumen Solis esse radiatum per caput.

CAPVT

CAPVT VII.

Distantia & magnitudo Cometæ.

QVid ergo Cometâ iam faciemus? si non è materia sublunari est, ex qua igitur, & vbi? In primis tecum, CLAR. VIR, materiam cœlestem facio, & pono tamen infra Solem. Illud probatur, quia materiatus erat non ab Elementari, vt tamdiu iam assertum; ergo à siderea materie. Istud etiam affirmare possum vel de rudi inspectione per Batauicam Arundinem.

Barba enim valde ad orificium tubu se inclinabat, vt Luna fere solet, capite interim satis pertinaciter cœlis adhærente, vti fermè Sol aut Venus. Hinc autem elicio barbam terris quam caput fuisse viciniorem; & hoc tamen infra Solem. Vt ergo barba promitteretur infra caput, Sol excelsior fuisse debuit, vt à vertice ferme, per mentum ei radium traijceret: quod non sic fiat, si æquali à terra distantia fuisset, aut inferiori. Eodem argumento caput Lunam superauit: quia, dico, in tubum contumacius se demittebat.

De parallaxi, vnde altitudo eius tenuius inquiri potuit, inopia instrumentorum, non possum certi aliquid. non videtur fuisse valde magna, nec quanta in Luna apparet: & si in aere longe etiam vltra nubes fluctuasset, sine vllo instrumento parallaxim aliquot indubie grad. apertissime oculis ingessisset. Itaque hic ego certitudinem aliquam à nostris Germanis breui exspecto, quam in subitanea hac scriptione non promisi. Libentissime tamen omnium doctiss. Ioan. Keplerum audiam, Principem hodie in Germania Copernicanorum, qui Cometam etiam anni 1607. cum iniuria curiosorum in scriniis suis tenet, cum iam dudum videre debuisset lucem.

Sed de Copernicanis quid ex te nuper intellexi, VIR CLARISSIME? Ab vno aut altero anno damnatos à Sanctiss. D. N. Paulo V? Hactenus mihi inauditum, inauditum tot hodie per Germaniam & Italiam doctissimis & Catholicis, vti puto, viris, qui terram cum Copernico voluunt.

Tantum etiam temporis interlapsum nihil amplius rumoris sparsisse? vix credam, nisi certius quid nobis venerit ab Italia. Tales enim definitiones publicandæ

maxi-

maximè per Academias, vbi viri docti, quibus talis opinionis forte periculum. Nam vulgus non facile adducatur, vt se cum terra rotari, firmamentum quiescere existimet: non etiamsi fere Pontifex id cõstituat Cum nuper similis mentio forte iniecta esset, Rusticus aderat, & audiens à me, esse qui terram rapidissima vertigine spacio viginti quatuor horarum, cum omnibus in superficie habitantibus, circa centrum torqueri assererent. Ita, inquit, profectò: & nesciebam, cur mihi aliquando sic caput vertiginaret, maximè quando pingui cereuisia liberalius me inuitaui. Simili etiam mente Magnus noster Lipsius libro 2. Physiol.c. 19. cum Pythagoram, Philolaum, Hicetã, Aristarchum, Seleucũ, Cleanthem Samium, Leucippũ, terrã mouisse dixisset: *Vides*, inquit, *deliria. quomodo aliter appellẽ? aut quid in ista inquiram? etsi (tantus paradoxorum amor est) etiam patrum auo nobilis Mathematicus* (Nicol. Copernicum haud dubiè intelligit) *hanc haresim excitauit, sed cum ipso sepultam.* Falleris vir magne: viuit & viget etiamnũ apud multos. Si tamen Pontifex terram stare, cœlũ circumagi decreuit; & hoc ad spirituale Reip. Christianæ gubernationẽ pertinere putarit, credo Scripturã sacram

ad-

adſpexiſſe, Ioſue præſertim 10. & Eccleſ. 1. Ibi enim Sol curſum primi mobilis abrupiſſe dicitur, hic oriri & occidere, & ad locum ſuum reuerti, gyrare ſe per Meridiem & flectere in Aquilonem. Quo nihil euidentius, ſi Scripturam in rigoroſiſſimo ſenſu accipis. Quid ergo ad hæc poſſunt Copernicani? Dent manus, aut forte hoc. Scripturam communibus quandoq; hominum conceptionibus obſecundare. Dixiſſe terram ſtare, Solem gyrari; quia ſic plane videtur. hac loquendi formula dixit Virgilianus Æneas:

Prouehimur portu, terræque, vrbeſque recedunt.

Spiritum Sanctum noluiſſe ſcriptori ſacro naturæ hoc ſecretum reuelare, & locutiones ei permiſiſſe quibus tropus aliquis reddat veritatem. Sed talis ego interpretamenti non facile ſim auctor. quæ enim neceſſitas? præſertim vbi Eccleſ. capite 1. ſic de motu Solis loquatur, vt fluminum meatibus; qui veri ſunt, nec ſolum apparentes. Hic itaque ſcripturæ nodus acriter Philoſophos illos Samios ſtringit: & ſpecioſius reliqua diſſoluam, quæ contra nectimus.

Sed

Sed ad Cometam. Dixi iam fuiſſe ſupra Lunam, ſed quam longe, nec ego nec vllus mortalium facile aſſirmet. puto tamen ex exiguitate parallaxis ſemidiametrum terræ, quæ eſt circiter 860. milliarium Germanicorum, non fuiſſe valde ſenſibilem, ſi compares ad eius altitudinem. Cometa anni 1577. ab Aſtronomiæ tunc Principibus 210. forte terræ ſemidiametris ab oculo ſpectantis, in initio ſui ortus quando terræ erat viciniſſimus, diuidi iudicatus fuit; id eſt, mill. German. communibus (quorum ſcilicet quodlibet 4000 paſſ. amplectatur) 180600. Erat ergo triplo altior Lunari orbe, quam hic diſtet à centro terræ. Ex veriori enim Copernici menſurâ remouetur fornix Lunæ à centro telluris tantum 52. ſemidiametris, id eſt, mill. German. 44720. quid ergo ſi dicas cum Ptolemæo remoueri ſolum triginta tribus ſemidiametris? Deus immortalis quam immani & inſano interuallo Lunam deorſum reliquerit! Itaque vltra Venerem orbem ſuum duxit; licet eruditiſſimus magiſter & prædeceſſor tuus Cornelius Gemma in cœlum Mercurij depreſſerit. Non difficulter tamen alijs conciliari poterit, ſi omnes Planetas circa Solem conuertere ſuos motus,

tus, & respicere per modum centri asseramus: quod affirmant doctissimi plerique, & experientia vehementer consentit. sic enim fiet, vt quia Mercurius proxime Solem, deinde Venus, & denique Cometa ille tertius ambiuerit, Cometa nunc Venere & Mercurio altior, nunc depressior vtroque aliquando fuerit. Sed horum intellectus à noua illâ cœlestium orbium dispositione pendet; de qua alias. Non existimo autem Cometã nostrum illo anni 1577 longe fuisse humiliorem. Caput tamen breuius, nec, vt ille, septem minuta in diametro visibili habuit, & milliaria Germanica in cœlo trecenta sexaginta octo. Detrahe ergo fortasse tertiam partem, relinques adhuc pro diametro nostri Cometæ ducenta quadraginta tria ferè mill. Germanica.

Longitudo caudæ illius anni 1577. fuit in cœlo terræ semidiametrorum nonaginta sex, id est, triplo maior distantiâ Lunæ à centro terræ, si sequimur mensuram Ptolemæi. Cauda tamen nostri duplo prolixior erat, & adhuc sex gradus adjiciendi.

Quid ergo iamcensebimus? Sphærasne Cometarum Planetarum orbibus inter-

terſeremus, & cum Senecâ in æternis naturæ operibus, nec naſci aut denaſci, ſed vt reliqua ſidera abire, redire ad ſuum diem Cometas putabimus? Ita plane, ſi cœli infra firmamentum è ſolido mihi concreti.

Certè enim id probabilius imaginatione Appiani, qui ex conſpiratione radiorum Solis aliorumque aliquot aſtrorum ſe in aliquo denſiori ſphæræ cœleſtis nodo diſſecantium vult formari Cometem. ſæpiſſime namque ſine Cometa accidunt tales interſectiones: nec hac via Cometarum motus vnquam expediet.

Plus aliquantulum coloris habet Cardanus (pleniſſimis buccis rideat Iul. Scaliger) qui pellucidos è materia cœlica globos per alia ſidera ſpargit, vt radiorum Solarium tranſuerberatione accendantur in Cometas, & ducant caudam.

Si tamen probabiliorem huic opinioni ſpeciem quis dare volet, iungenda eſt prior; & auferendi quandoque in altum extra humanum conſpectum, alias inclinandi ad terram illi globi.

Fraca-

Fracaſtorij autem cœlum Cometarum infra Lunam nemo iam retineat, cum hodie & omni æuo Cometæ & ſidera alia naſcantur ſupra Lunam. Itaque ego totum à terra ad firmamenti fornicem interuallare ſpacium tecum, VIR CLARIS. affirmo liquens & nullo ſolido orbe prçter nudos & ſimplices Planetarum globos inſtructum. Hoc enim, vt recte à te monitum, vel ſolæ ipſæ hæ Cometarum ibi generationes impreſsè adſerunt; præter errantium laſciuos & ambagioſos in æthere illo luſus, quos duplici triplicique aliquando epicyclo vix ſatis expediunt.

Obſcœnus enim aliquis Cometa & Planetarum ſimius tanti non eſt, vt cœleſtem ſphæram & cœlum totum natura ei quo circumduceretur, machinata fuerit. Non etiam videtur ad conſtitutum, vt ſidera ſolent, reuerti vllus Cometa. nulla lege oritur, nulla conditur. nunc perpetui aliquot anni talibus monſtris infames; alias multi interlabuntur, cœlo nihil minante.

Ab anno 1558. ad 1577. Cometa nullus viſus: nam ſtella anni 1572. fixa fuit, nec de Cometarum claſſe. poſtea annis aliquot ſatis denſe inſecuti. & nos præter hunc,

quod

quod equidem ſciam ab anno 1607. nullum adſpeximus. Duratio incerta adæque. Nullus tamẽ citra 7. dies, nullus vltra 180. id eſt, dimidiatum annum, vitam traxit. Nam flamma illa quam Ioſephus ſupra Vrbem Hieroſoly. ante excidium annum totum pependiſſe narrat, non Cometa indubie, ſed prodigium maius fuit. Vt enim certo terræ loco imminere videretur, deprimi valde debuit, immobilis etiam erat: vnde in ſupremo æthere non ſtetit, ſecutura alioqui raptum primi mobilis. Igitur citra nubes in materia terreſtri & exhalatione arſit, quam identidem deficientem ſubminiſtrato nouo pabulo recreabat Angelus. Formam gladij etiam habuit, quod non ſolent Cometæ; & vt appareat à Deo deſtinato figuratam, vt de exitio admoneret, & conuerteret ad pœnitudinem.

Itaque de Cometarum ortu, parum adhuc explorati hactenus vidimus, & Aſtrologorũ prædictiones in magna vanitate & ſæpe fallaces. Habeo igitur quod de ſtella Sagittarij an. 1604. menſe Octobri dubitem, an à coniunctione Iouis & Martis in illo ſigno fuerit; an altera Caſſiopææ an. 1572. à magna coniunctione, cui intra

800. annos similis coire non potest, quæ anno demum 1583. euenit. Pari fortasse ratione, Cometam nostrum coniunctioni Veneris & Iouis 15. Ianuarij anni huius 1619. quis referat acceptum. & colorem res haberet, si immediatè præuenisset Cometæ ortum, aut si refecisset senescentem iam plane & defectum. Nihil autem horum fuit. Venus suum Iouem conuenit, nec tenuiter spirantes adhuc Cometæ reliquias recreauit. video effugium, in benignitate blandissimorum Planetarum, quibus inuisa diritas Cometarum. Itaque coniunctio hæc perniciem potius Cometæ nostro festinauit, & impulit diutius fortassis alias inclinaturum. Sed hæc arbitraria sunt, & quanta plurima quisque pro ingenio non difficulter confingat.

Nihil ergo (iterum dicam) de Cometarum generationis tempore certi, nihil comprehensi. Nascuntur subito, fortuitoque (nec tamen nego stellas huc aliquid adferre) ac deinde statim consenescunt, vt multa in his inferioribus. Sed ex qua materia? nam de caussa efficiente, dictum ante, potissimum esse Solem, qui radio Cometæ caput inflat & extendit

in

in caudam. De materia præcipua, & immensa difficultas Copernicani forte dicant ex omnium Planetarum corporibus spiritus exhalari virtute Solis, vt in terra experimur, quam cum Pythagoricis faciunt octauum Planetam. Itaque sicut Copernicus terram circa suum centrum, nubesque & exhalationes, & quicquid cum terrâ & aquâ cognationem habet, motu circulari & eo naturali volui sciscit, ita forte omnes Planetas (excepta tamen Luna) cum exhalationibus in circumfusum ætherem ex corporibus eorum elicitis, rotari naturaliter circa Solem, vt suum centrum velit. Imo hoc asserere potes, licet Copernicanam mundi ordinationem non totam probes.

Nam licet terram in centro vniuersi stabilias, est tamen valde verosimile, omnibus Planetis (excipio semper Lunam) circa Solem, motum proprium & naturalem ire.

Mercurio & Veneri proxime (& hinc tam parum discedunt à Sole, nec eunt circa terram) vt vidit olim acutissimus Copernicus: remotius Marti, Ioui, Saturno, qui etiam intra limites

propriæ periodi terram intercipiunt. Si igitur in Planetis corpora patibilia cogitemus, & quibus aliquid, vti terræ & aquæ, detrahi & exhalari possit, hinc forte materiam reperiemus pro Cometis. Nec enim detrimentum in tanta distantia oculis sentiremus; vti nec terram sub pedibus minui, quæ tot tamen vbique spiraculis, & totis Ætnæ, Vesuuij, & alibi terrarum caminis in auras se expirat. & quis etiam scit, an paullo minores & breuiores orbiculi, quidam Planetarum iam quam olim? quis è vicino arbitratus est, an nihil de sphęricą perfectione mutilatum? certe exasperatam verrucis, collibus & montibus totis Lunæ superficiem deprehendimus. & de Venere etiam forte an probabile, quam heri 29. die Ianuar. tecum CLAR. DOMINE ET CLARISSIMIS AC ERVDITISSIMIS FRATRIBVS SESTIIS, instar Lunæ euidenter corniculantem adspeximus. Cælestes ergo illæ exhalationes secutæ naturam Planetæ vnde sunt extractæ, naturaliter currunt in orbem circa Solem, donec radijs eius in purum & liquidum æthera dissoluantur. Sed hæc ægroti vereris somnia dicent, & Anticyras me sine capite mittãt, qui vna quam à Præ-

à Præceptoribus olim acceperũt, opinione pleni, nec vltra curiosi, rident tantum, si quis noui aliquid audeat pro veritatis inuentione. Et profecto tamen ipse plures difficultates & remiligines in hac via prouideo, quam ostendam. Aliud ergo tentemus. Quid si dicas cum quibusdam ætherem supra Lunam, liquidissimum licet & solutissimæ raritatis, alligari tamen quandoque frigore aut alia influentia velut in nodum: qui deinde radios Solis excipiens nec tolerans diu, paullatim relaxetur, & se refundat in ætheriam & liquidam qualitatem. Motus vero circularis ei naturalis, quia æther, vnde illa materia diuersæ speciei est à corporibus elementaribus, & cui proprium & naturale in orbem agi. Sed quid sibi vult, quod Aristoteles, quod alij plures, omnes Cometas, omnes nouitias stellas in Galaxia, aut circa notant primum exoriri? An inde materiam trahunt? Adeo quidam id adserunt, vt lacunam instar semilunæ aduerterint in margine viæ lacteæ, vbi stella illa anni 1572. fulgebat in asterismo Cassiopææ; quasi materia ibi abijsset in stellam. & vere cur non plures stellulæ quibus tota stat & distin-

guitur tenuibus interuallis Galaxia, potuerunt in vnam ampliorem confluxisse? cum vibrationem acerrimam illius sideris cogito, videtur ex alia materia non concreuisse Nostrum etiam Cometam non existimo natum, vbi primum vidi, sed longius, & extra Tropicum hibernum in ipsa Galaxia iuxta feram & sub cauda Scorpij: inde enim recta ascendebat. & inde factum, vt in Meridie citius adspici valuerit, quam in Belgio. Hac opinione ponenda est Galaxia non firmamenti pars, sed velut annulus quidam plurimis stellis, ceu gemmis distinctus, in æthere pendens inter Saturnum & firmamenti fornicem. Hæc autem præcinctio solutilis est, & pati alterarique potest à Sole & aliis astris. pars ergo eius densatur quandoque & grauatur vt in vicinum ætherem defluat, & cum Planetis ibi ducere chorum incipiat.

Corpus enim omne cœleste orbicum motum amat, & puto à propria forma tam naturaliter gyrari, quam lapis ad terram superne præcipitat. Et sicuti lapis etiam ab hac aut illa circumferentiæ cœli parte, quacunque linea recta deorsum æque ruit: ita cœlestibus corporibus perinde

&

& æque naturale ab Oriente in Occidentem fugere, quam ab Occidente ad Ortum circulariter reuerti.

Itaque illuc feruntur, qua primus impetus inclinauit. Quia vero Cometæ non bene compacti, nec satis cohærentes, paullatim digeruntur radijs Solaribus ac rarefiunt; & tanquam à loco naturali peregrini sursum resurgunt. Experientia enim docuit altiores fieri, quo longius à die sui ortus recesserunt. Et hinc est, cur in initio accelerare proprium motum, tanquam viciniores terræ; ac deinde circa senium, quia recta fere sursum renituntur, tardari videantur. Vnde qui solidos ijs orbes queis, vt Planetæ ceteri, circumeant, etiam epicyclis dignati sunt: quia directi in principio & properantes, deinde stationarij & nil aut vix promouentes apparebant.

Fauente ergo generatione Cometarum, ego quicquid cælorum infra firmamentum est natura corruptibile censeo, & facto quandoque aliquid inde corrumpi. Vt tamen in his Elementaribus quædam metalla & lapides nullis ignibus violari possunt: sic Planetæ tãquam durissimi & excoctissimi à natura adamantes, iniuriã omnẽ

guitur tenuibus interuallis Galaxia, potuerunt in vnam ampliorem confluxisse? cum vibrationem acerrimam illius sideris cogito, videtur ex alia materia non concreuisse. Nostrum etiam Cometam non existimo natum, vbi primum vidi, sed longius, & extra Tropicum hibernum in ipsa Galaxia iuxta feram & sub cauda Scorpij: inde enim recta ascendebat. & inde factum, vt in Meridie citius adspici valuerit, quam in Belgio. Hac opinione ponenda est Galaxia non firmamenti pars, sed velut annulus quidam plurimis stellis, ceu gemmis distinctus, in æthere pendens inter Saturnum & firmamenti fornicem. Hæc autem præcinctio solutilis est, & pati alterarique potest à Sole & aliis astris. pars ergo eius densatur quandoque & grauatur vt in vicinum ætherem defluat, & cum Planetis ibi ducere chorum incipiat.

Corpus enim omne cœleste orbicum motum amat, & puto à propria forma tam naturaliter gyrari, quam lapis ad terram superne præcipitat. Et sicuti lapis etiam ab hac aut illa circumferentiæ cœli parte, quacunque linea recta deorsum æque ruit: ita cœlestibus corporibus perinde

&

& æque naturale ab Oriente in Occidentem fugere, quam ab Occidente ad Ortum circulariter reuerti.

Itaque illuc feruntur, qua primus impetus inclinauit. Quia vero Cometæ non bene compacti, nec satis cohærentes, paullatim digeruntur radijs Solaribus ac rarefiunt; & tanquam à loco naturali peregrini sursum resurgunt. Experientia enim docuit altiores fieri, quo longius à die sui ortus recesserunt. Et hinc est, cur in initio accelerare proprium motum, tanquam viciniores terræ, ac deinde circa senium, quia recta fere sursum renituntur, tardari videantur. Vnde qui solidos ijs orbes queis, vt Planetæ ceteri, circumeant, etiam epicyclis dignati sunt: quia directi in principio & properantes, deinde stationarij & nil aut vix promouentes apparebant.

Fauente ergo generatione Cometarum, ego quicquid cælorum infra firmamentum est natura corruptibile censeo, & facto quandoque aliquid inde corrumpi. Vt tamen in his Elementaribus quædam metalla & lapides nullis ignibus violari possunt: sic Planetæ tāquam durissimi & excoctissimi à natura adamantes, iniuriā omnē

respuunt & detrectationem. Non ita liquidum illud in quo circulatur ætheris æquor, non ita Galaxiæ materies, imbecillæ nec satis cohæsæ firmitudinis. Aut certe si ætherem substantialiter corrumpi displicet, da saltem rare aliquando fieri, & addensari; & nihil vltra pro Cometis postulo. quidni autem alteratio talis in incorruptibilibus tolerari potest? in cœlo præsertim, vbi partium etiam eiusdem speciei altera rari & tenuioris fili, altera densata in stellæ orbem? Gelatur ergo quandoque in Cometam æther, & pro materię alligatione ac densitate longius edurat, aut maturius dispergitur. Indidem capitis etiam ac barbę tam varia coloratio; prout opacitas radium Solis adstrinxerit, aut resoluerit transparentia.

Breuiter ergo Cometa peregrinum in Regione Planetarum sidus est, cohęsum de substantia ętheris, & circulum in Sphęra, maiorem, vt Planetæ à propria forma (vel alliga intelligentiam, si vis) describens.

Non ibo iam longius (videbo quid alias facturus:) & redeo ad alia studia quæ hoc labore dies aliquot intercalaui.

Fasce

Fasce etiam longiore me leuasti CLARISSIME DOMINE, probandi liquiditatem ætheris vsque ad firmamenti camerationem; quod egregie profecto fecisti, immissa etiam satis alte in Theologicam nostram messem falce.

CAPVT VIII.

Præsagia Cometarum.

De Cometarum præsagijs largiter à te dictum CLARISSIME VIR, vt nesciam quid fere possim adnectere. itaque breuiter hic & accincte me habebo. Mira Germani, alijque de antecedentium annorum Cometis vaticinati sunt, plerumque falso.

De stella illa anni 1572. quam timenda, quam paradoxa! alij, mundum ad metam certissimo venisse, & Antichristum iam iam è Moscouia aduentantem, cui stella erat verticalis. alij generalem saltem Reipublicæ Christianæ conuersionem (& scio id fauori Lutheri datum.) quam

tamen soli visuri essent, qui annum Christi 1632. alij Chymeras alias, & nugas magemaiores confinxerunt. Totidem de altero nouo sidere possumus, quod an. 1604. emicuit in Sagittario. Et vt habeant, quo sibi placeant tunc nati, doctissimi hodie viri Iouem lapidem iurare audeant, gloriosissimum Monarchā & Alexandro Magno, Cæsari aut Hannibali parem, terra cælo consentiente exortum simul.

Sed de Cometa hoc nostro quid dicimus? Video, vt res iam inclinant, maiorem belli subiturum infamiam, quam alterum qui anno 1607. ciuilium armorum inducias nobis tulit. Si fixas etiam considero vbi noster diutissime hæsitauit; Vrsa Maior est; & posteriores Draconis: malignæ omnes, & de crasi Saturni, ac Martis.

Et vt magis palleas; 29. Nouembr. cum primum Louanij Cometa visus, Martem in 19. gradu Virginis notaui; directum ac præcipitem, & plane festinantem Cometæ occurrere, aut Colurum æquinoctialem occupare.

Saturnus etiam in 4. gradu Gemin. sanguinolentus & insolenter rubeus radiabat. Hoc tamen me recreauit, videre, opti-

optimum ſenem retrogradum, & totis quantum ætas ferebat, viribus à Cometa refugientem.

Et ſi quid ex alijs Planetis elicias. Sol in 7. Sagittarij, Iupiter in 29 Aquarij, Venus in 23. Capricorni, Mercurius in 19. Scorpionis erant. Vide etiam an nihil hoc ad rem faciat. Saturnus Aſtrologis pater Agricolarum, triſtium, voracium, mendicorum, & infelicium. Iupiter Magiſtratuum, ſecerdotum, diuitum, & Iuriſperitorum. Mars Ducum, militum. Sol Regum, Principum, & aulicorum. Venus hominum otioſorum, Muſicorum, coquorum, & Poetarum. Mercurius Theſaurariorum, Secretariorum, Medicorum, Philoſophorum, Rhetorum, & omnium Scriptorum. Luna Nunciorũ & nautarum. Quid ergo iam Saturnus à Cometa timidus & regrediens? An Agricolis, vti ſolet, mendicis, ac miſeris omnibus præcipue incumbet iſta lues? Quid nos etiam in Mercurio noſtro ſub radiis Solis obſcurati latebamus? dicturiebam aliquid; premo tamen: tu CLAR. VIR, vnam vnciam veritatis per calcinationem aut ſublimationem Chymicam nobis extrahe ex hoc Mercurio; & ſicubi tota

hac

hac celeri & festinata scriptione lapsus corrige.

ExMusæo nostro Falconensi 3. Calendas Februarias. CIↃ. IↃC. XIX.

Claritudini tuæ deuotissimus

LIBERTVS FROMONDVS.

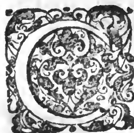
THOMÆ FIENI

DISPVTATIO

An cœlum moueatur & terra quiescat.

AD GENEROSOS
ET
NOBILES VIROS
DD.

THOBIAM MATTHÆI
ET
GEORGIVM GAYS.



Oelum moueri, & terram quiescere probatur; primo, auctoritate: nam præterquam quod illud asseruerint, Aristoteles & Ptolemæus, eosque vnanimi cõsensu fere omnes Philosophi & Mathematici sint secuti; excepto Copernico, Bernar-do

do Patricio, aliisque pauculis, manifeste testatur sacra Scriptura, duobus saltem locis quos ego vidi. Etenim capite 10. Iosue habentur hæc verba: *Steteruntque Sol & Luna donec se vlcisceretur gens de inimicis suis.* Et mox subijcitur: *Stetit itaq; Sol in medio cæli, & nō festinauit occumbere spacio vnius diei, & non fuit antea & postea tam longa dies.* Quibus verbis manifeste loquitur Scriptura de motu primi mobilis quo feruntur Sol & Luna motu diurno, & quo describitur dies; & indicat cælos, ac primū mobile moueri. Deniq; Ecclesiastę 1. sic habetur: *Generatio præterit, & generatio aduenit, terra autem semper stat, oritur Sol & occidit, & ad locum suum reuertitur.*

Secundo probatur ratione. Primo, cœli omnes, & sidera sunt facta propter hominem, & propter alia corpora terrestria homini inseruientia; vt scilicet ea calefacerent, illuminarent, viuificarent, &cet.

Hoc facere non possunt, nisi per motum diuersis mundi partibus alternatim applicentur. Atqui verosimilius est illa se applicare per suum motum homini, & loco in quo homo degit, quam hominem se per

per motum suæ sedis, seu sui habitaculi applicare illis. Nam illa inseruiunt homini; homo vero non inseruit illis; ergo verisimilius est cœlos moueri, & terram quiescere, quam è contra.

Tertio, nullum probabile argumentum ex Philosophia potest excogitari, per quod videatur probari terram moueri, cœlum quiescere. Ex Mathesi etiam non potest desumi. Nam siue cœlum dicatur moueri, & terra quiescere; eodem modo omnia Phœnomena circa corpora cœlestia saluari possunt. Nam sicut eodē modo omnia in Optica possunt saluari, siue dicantur species venire à rebus ad oculum, siue radij ab oculo ad res obiectas; Sic & in Astronomia. Ergo permanendum potius est in antiqua, & communi opinione, quam sine causa noua recipienda.

Quarto, terra est centrum mundi; & omnia corpora cælestia videntur circa ipsam moueri; ergo debet ipsa esse immobilis: nam quidquid mouetur, videtur debere moueri circa aliquid, vel super aliquo, quod est immotum.

Quin-

Quinto, ſi terra moueretur motu circulari, vel moueretur eo naturaliter, vel violente; ſiue à ſeipſa & natura ſua, vel ab alio. Non à natura ſua, neque à ſeipſa. Nam motus rectus à ſurſum ad deorſum, eſt ei naturalis; ergo motus circularis non poteſt ei eſſe naturalis. Nam terra eſt corpus ſimplex: Vni autem corpori ſimplici non poſſunt eſſe naturales duo motus ſpecie vel genere diſtincti: Non etiam mouetur ab alio: Nam à quo moueretur? vel enim deberet dici moueri à Sole, vel ab alio corpore cœleſti; atqui hoc dici non poteſt, quia vel Sol, aut illud corpus dicetur quieſcere, vel moueri. Si dicatur quieſcere; ergo non poteſt impertiri motum alteri. Si dicatur moueri; nec ſic poteſt terram mouere. Quia deberet mouere vel motu ſimili motui ſuo, vel contrario. Non ſimili, quia ſic neutrum percipitur moueri, ſicut quando duæ naues motu ſimili mouentur, non videntur moueri, ſed quieſcere: Non contrario, quia nihil poteſt dare motum contrarium motui ſuo. Et quia videtur Galilæus dicere, quantum ex D.D.V.V. intellexi terram moueri à Sole; Probo ſaltem hoc non eſſe verum, quia motus Solis & terræ

deberent

deberent esse super contrarijs, & distinctis Polis. Sol autem non potest esse causa motus illius, quod moueretur super Polis diuersis. Denique terra, neque Solis, neque alterius corporis cœlestis motum sequitur; quia ipsa si moueretur, moueretur in XXIV. horis, alia omnia corpora cœlestia non mouentur nisi spacio multorum dierum, mensium, & annorum; ergo. Tandem si terra moueretur ab alio, eius motus esset violentus; hoc autem est absurdum; nullum enim violentum potest esse ordinarium, ac perpetuum.

Sextò; etiamsi statueretur terra moueri; nihilominus tamen esset fatendum adhuc, quod vel ipsi Planetæ, vel eorum orbes mouerentur: nam alioquin non posset saluari diuersitas aspectuum Plenetarum inter se: non posset dari ratio cur Sol ab Eclipticâ non discedat, Luna recedat: quomodo Planeta possit esse stationarius, retrogradus, altus, demissus, & infinitorum aliorum Phœnomen... Et ideo qui dixerunt terram moueri, vt Bernardus Patricius, alijque; dixerunt primum mobile quidem quiescere, & eius loco moueri terram; attamen ipsos Planetas moueri negare minime

me potuerunt; ſed falſi ſunt. Et illa eſt ratio, cur antiqui, & moderni Mathematici, præter motum primi mobilis, etiam peculiarem motum ipſorum Planetarum ponere, & admittere ſint coacti. Si ergo fatendum eſt, & certum ſit, illa ſidera ac cœleſtia corpora moueri; ergo veroſimilius eſt omnem motum, qui in mundo percipitur, potius eſſe cœleſtium corporum quam terræ. Nam ſi reliquis omnibus adſcribitur motus, cur non eadem ratione adſcribetur motus diurnus potius primo mobili, quam terræ? maxime cum id quoque ſenſus noſter videatur iudicare. Qui etſi in alijs ſimilibus motibus aliquando quidem bene fallatur; non eſt tamen veroſimile, æternũ falli poſſe, aut debuiſſe circa motum ſui principaliſſimi obiecti, nempe cœleſtium luminum.

Septimò probatur experientia. Nam ſi terra moueretur, quando ſagitta orthogonaliter emitteretur in altum, non poſſet vnquam recidere in illum locum vnde eſſet emiſſa, ſed deberet cadere in locum multis milliaribus remotum à loco emiſſionis: at hoc non fit; ergo.

Poteſt, & ſolet reſponderi: hoc non ſequi;

ſequi; propterca quod aer rapiatur cum terrâ, & ſic, quia aer qui ſagittam defert, eodem modo vertitur quo terra, ideo ſagitta quoque defertur pariter cum eo, & ſic recidit in eundem locum. Verum hæc eſt mera euaſio, & reſponſio, quæ nihil valet; propter multas rationes.

Primò; quia videtur falſum aerem ſic moueri, & moueri eodem motu quo terra. Nam quid moueret eum? Equidem ſi moueatur eodem motu quo terra; vel deberet moueri ab ipſa terrâ, vel ab eodem illo, quod terram mouet; vel à ſeipſo. Non à ſeipſo; quia habet alium motum, nempe rectum ſibi naturalem: tum etiam, quia cum habeat naturam, & eſſentiam, & qualitates omnes à naturâ & eſſentia terræ diuerſas, non poteſt à naturâ ſua habere eundẽ motum cum illa, ſed neceſſario debet habere diuerſum.

Non ab alio illo, quod terram mouet; quia illud quod terram moueret, non poſſet eodem omnino, & parili motu mouere aerem. Nam cum aer & eſſentiâ, & qualitatibus tam actiuis, quam motiuis, & modo ſubſtantiæ diuerſus ſit à terrâ, non poſſet vim motiuam illius agentis, ſeu illam

vim impreſſam eodem modo recipere ſicut terra; & ita non poſſet eodem modo moueri ſicut ipſa: Quia virtutes agentium & mouentium diuerſimode recipiuntur in patientibus pro diuerſitate diſpoſitionis eorum. Non poteſt etiam moueri à terrâ: Quia ſi moueretur à terrâ, dicendus eſſet moueri per raptum; atqui talis motus per raptum videtur impoſſibilis; ergo. Minor probatur. Quia, ſi aer ſic per raptum moueretur à terrâ, deberet aer citius moueri quam terra: propterea quod aer ſit maior terra.

Nam quod eſt extra, eſt maius, quam quod eſt intra. Quando autem quod eſt maius, & quod eſt ab extra æquè cito circumagitur cum eo quod eſt minus, & quod eſt ab intra; tunc illud multo velocius mouetur: & ſic certum eſt cœlum Saturni, motu diurno, multo celerius moueri, quam cœlum Lunæ. Atqui eſt impoſſibile illud quod rapitur, celerius moueri illo, quod rapit; ergo aer non mouetur raptu terræ. Tandem vt ita eſſet, quod aer moueretur cum terrâ, ſiue à ſe, ſiue per raptum; adhuc tamen remaneret vis argumenti primi: Quia ſaltem eius motus

tus non possset esse in totum conformis motui terræ, sicuti ostendi; eo quod aer consistentia substantiæ, qualitatibus, & essentiâ à terrâ sit diuersus: sed deberet aer segnius saltem moueri quam terra: Quo posito sequeretur quod sagitta emissa non posset in idem punctum recidere: quia terra mota sicut aerem, propter segniorem motum post se relinqueret; ita & sagittam, quæ deueheretur ab eo.

Accedit, quod si aer non tam celeriter moueretur, sicut terra, homo existens in altissima turri deberet in quantacumque aeris tranquillitate, ibi semper sentire maximum ventum, & maximam aeris agitationem.

Nam quando montes, & turres mouerentur cum terrâ, & aer non pari celeritate eos assequeretur, necessarium esset; quod illi præirent aerem findendo, & penetrando, ac sulcando eum: in quâ præitione, & penetratione deberet ventus maximus percipi.

Octauò; si quis staret in altissimâ turri vnius, aut alterius milliaris, & collimaret ex illa turri in aliquod punctum terræ oculo perpendiculariter subiectum, & secun-

Verum reſponſio nō valet; quia etiamſi ille lapis etiam ex naturâ ſuâ verteretur in circulū ſicut terra; tamen eius grauitas naturalis impediret ſaltem, quo minus tam celeriter ferretur, ſicut aer, aut ſicut terra, quæ eſt in ſuo loco naturali; & quæ conſequenter ſic non grauitat, ſicut grauitat lapis cadens ex alto.

Denique; quia, etſi etiam lapis moueretur in orbem ex naturâ ſuâ, ſicut tota terra, non tamen ferretur tam celeriter, ſicut tota terra. Nam ſicut lapis Vnius pondo decidit bene ex cœlo ſecundum ſuum motum rectum ad centrum tanquam pars terræ, ſicut & ipſa tota terra decideret; & tamen non decidit tam celeriter ſicut tota terra: ſic etiamſi quoque lapis in orbem ferretur ſicut tota terra, tanquam pars eius, non tamen ferretur tam celeriter ſicut tota terra; & ita quomodocumque dicatur, ſemper motus terræ deberet præire lapidem, & eum multis paraſangis poſt ſe relinquere; & ſic nunquam poſſet decidere in punctum collimatum, aut punctum ſibi perpendiculariter ſubiectum: hoc eſt falſum; ergo.

Nonò; si terra moueretur circulariter, deberet moueri ab Occidente per Meridiem in Orientem; & consequenter aer deberet moueri per eandem viam. At si hoc esset; tum si quis iacularetur versus Orientem, sagitta deberet multo longius volare, quam si iacularetur versus Occidentem: Quia quando iacularetur versus Orientem, sagitta volaret secundum motum naturalem aeris, & haberet motum aeris sibi suffragantem. At quando iacularetur versus Occidentem, haberet motum aeris sibi contrarium, & tum sagitta reniteretur motui aeris. At certum est, celerius, ac longius debere fieri illud, quod motum aeris habet propitium, quam quod aduersum; vt patet in telis emissis secundo vento; ergo.

Possunt adhuc nonnulla alia argumenta excogitari; sed non sunt paris cum prædictis in demonstrando efficaciæ. Quæ etsi à me volante calamo in lecto ægro corpore, fracto crure, procul à libris sint dictata; tantum tamen mihi videntur habere efficaciæ, vt non videam quomodo ad ea quis rectè possit respondere. Hæc

scripsi

ſcripſi Generoſi D.D. in gratiam D.D. V. V. occaſione confabulationis deſuper in conuiuio veſtro nudius quartus habitæ; quæ vt æqui boniq́ue conſulatis, rogo.

FINIS.

APPROBATIO.

DISSERTATIONES hæ Clarif. Virorũ THOMÆ FIENI, in Louanienſi Academia Archiatri, & LIBERTI FROMONDI, Philoſophiæ ibidem Profeſſoris, ſuper apparitione nuperi SIDERIS, dignæ ſunt, quæ & æſtimatione ſua, & cenſuræ noſtræ ſuffragio lucem adſpiciant. Tum quod iſtius non modo SIDERIS motum, & eſſentiam; ſed quorumuis etiam Cometarum naturam, & effectus conſiderent, tum quod plurium animos portentoſâ nouitate perculſos, eruditâ rationum firmitate componant: Denique vti Chriſtianis *non eſſe metuendum à ſignis cœli quæ timent gentes*, luculenter demonſtrãt: ita & ſignorum opificẽ Deum, quod *Eginardo* ſuo *Carolus* verè *Magnus* Imper. reſpondiſſe memoratur: laudandum, deprecandumq; *vt portenta in bonũ vertantur*, ſuadeant. Idem cenſeo de Epiſtolica Quæſtione eiuſdem T. FIENI, ſuper firmitate & motu cœli & terræ. Actum Antuerp. In Seminario Epiſcopali, Kal. Februarij. M.D C.XIX.

Laurentius Beyerlinck S. T. L. Canon. & Archipresbyter Antuerp. Librorumque Cenſor.

2...6..

SVMMA PRIVILEGII.

ALBERTI & ISABELLÆ CLARÆ EVGENIÆ Archiducum Austriæ, Ducum Burgundiæ, Brabantiæ, &c. Serenissimorum Belgarum Principum Priuilegio cautum est, ne quis DE COMETA Anni M.DC.XVIII. DISSERTATIONES *Thomæ Fieni*, in Academia Louaniensi, Medicinæ, & *Liberti Fromondi*, Philosophię, Professorum, præter *Gulielmi à Tongris* voluntatem intra sexennium in Belgio imprimat, aut alibi impressas in has Inferioris Germaniæ ditiones importet, venalesve habeat; vna cum Epistolica Quæstione eiusdem *T. Fieni*, super firmitate & motu cœli & terræ. Qui secus faxit, confiscatione exemplarium & alia graui pœna multabitur, vti latius patet in litteris datis Bruxellæ anno 1619. 4. Februarij.

Signat.

Boudevvijns.

ERRATA.

Pagina 36. linea 22. hic,leg. ſic.
pag. 49.lin.25.ignotorum,leg. ignitorum.
pag.59.l.17.in hac materia magni, leg.in hac materia non magni.



